商品体系概要
電動スライダ
αSTEP AR搭載 EAS
EZSⅡ EZSⅡクリーン
SPV
電動シリンダ
αSTEP AR搭載 EAC
コンパクトリニアアクチュエータ
DRLⅡ
ラック・ピニオンシステム
LAS LBE
中空ロータリーアクチュエータ
DGⅡ
ドライバ
オプション

電動アクチュエータ

中空ロータリーアクチュエータ

DGⅡシリーズ

掲載ページ

NEW 中空ロータリーアクチュエータ DGⅡシリーズ

〈関連情報〉
●技術資料 ➔I-1ページ
●法令・規格➔J-2ページ

CE

●法令・規格についての詳細情報は、WEBサイトをご確認ください。

スタンダードタイプ　ライトタイプ

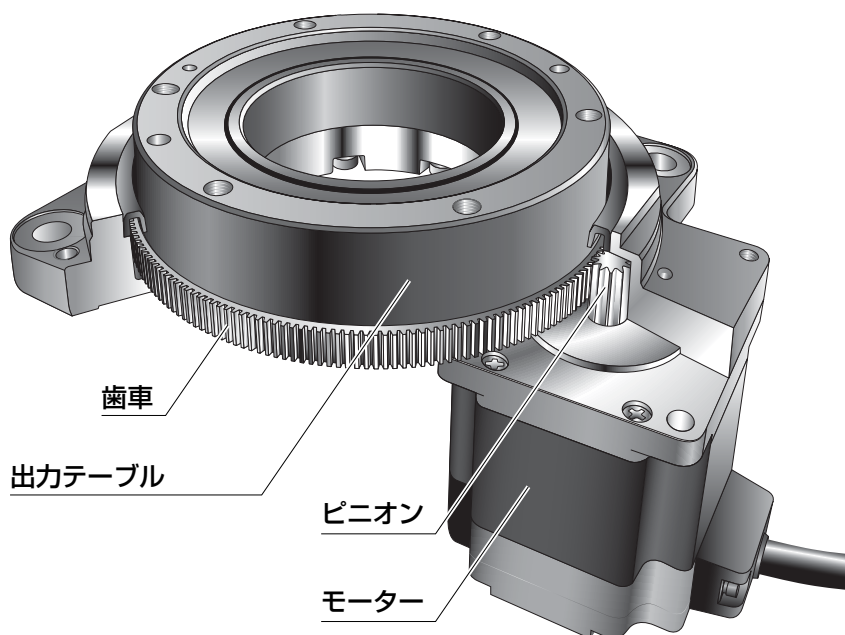
中空ロータリーテーブルとステッピングモーターの一体型製品**DGⅡ**シリーズに〈スタンダードタイプ〉と〈ライトタイプ〉が新登場。
幅広い用途にお使いいただける〈スタンダード〉から、お手軽にお使いいただける〈ライト〉まで、お客様の多様なニーズにお応えします。

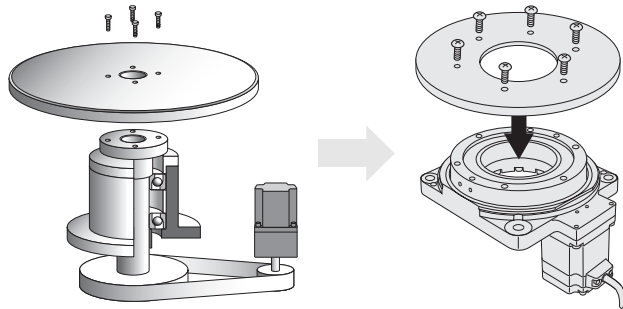
- ●アクチュエータとモーターの一体型製品による設計の手間削減
- ●大口径中空出力テーブル
  中空径最大100mm
- ●ステッピングモーターによる優れた性能
  - ・機敏な応答性
  - ・低速での安定性
  - ・チューニング不要

FLEX FLEX（フレックス）とは
FLEXとは、I/O制御、Modbus（RTU）制御、ネットワークコンバータ経由でのFAネットワーク制御に対応した製品の総称です。
かんたん接続、かんたん制御を可能にし、システム構築のトータルリードタイム短縮を実現します。

■特徴

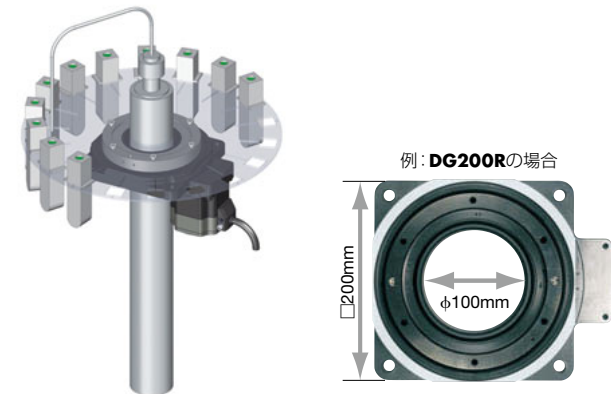
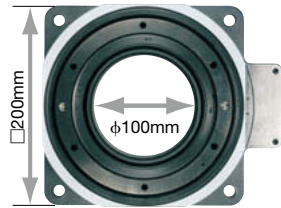
一体型製品

DGⅡシリーズは、中空ロータリーテーブルとステッピングモーターを組み合わせた一体型製品です。 アクチュエータ内部は減速機構造（減速比18）となっており、高出力駆動が可能です。

設計の手間削減

出力テーブルには、装置のテーブルやアームを直接取り付けることができます。ベルト、プーリなどの機構部品を使用した場合にくらべ、機構設計、部品手配、ベルトテンション調整などの手間やコストを削減できます。

モーター+機構部品
(別々に設計・手配)

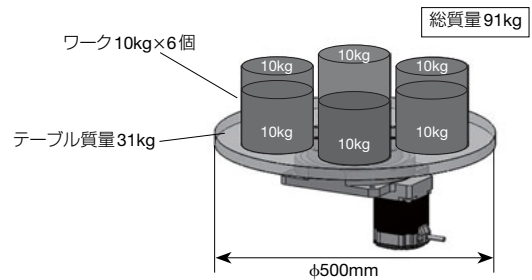
DGⅡシリーズ
(一体型製品)

大口径中空出力テーブルで省配線・配管

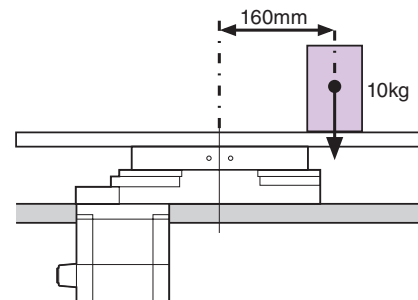
大口径の中空穴(貫通)は、引き回しが複雑な配線・配管に利用することができ、装置設計の簡略化が図れます。
●液体を配管した充填装置

例:**DG200R**の場合

高荷重・高剛性

スタンダードタイプは、出力テーブルの軸受にクロスローラベアリングを使用しており、高荷重・高剛性を実現しました。
- 最大許容アキシアル荷重　4000N
- 最大許容モーメント　100N·m

[運転例]

品名	:	**DG200R-ARAC2-1**
電源入力	:	AC200V
搬送質量	:	91kg(ワーク6個+テーブル)
	:	ワーク10kg/個×6個
	:	テーブル31kg(直径500mm、厚み20mm、鉄製)
張り出し距離	:	160mm
取付方向	:	水平

- 高荷重
  総質量91kgのアキシアル荷重は、893N。
  (10kg×6個+31kg)×gm/s²≒893N
  DG200Rの許容アキシアル荷重は4000Nであり、許容値以内です。

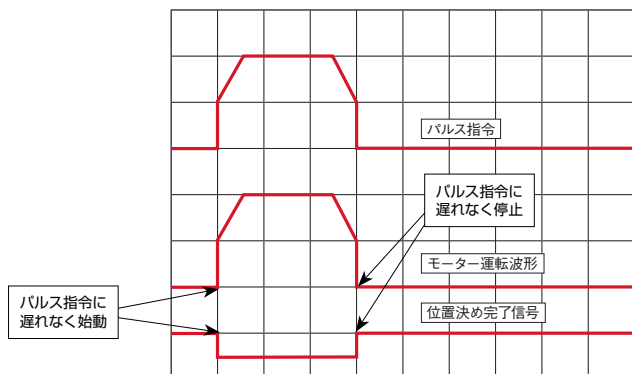
高荷重駆動が可能

- 高剛性
  テーブル中央部から160mm離れた位置に10kgのワークがある場合、モーメントは15.7N·m。
  10kg×gm/s²×0.16m≒15.7N·m
  DG200Rの許容モーメントは100N·mであり、許容値以内です。

高剛性ロータリーアクチュエータ
テーブル中央部から離れた位置に高荷重を載せての駆動が可能

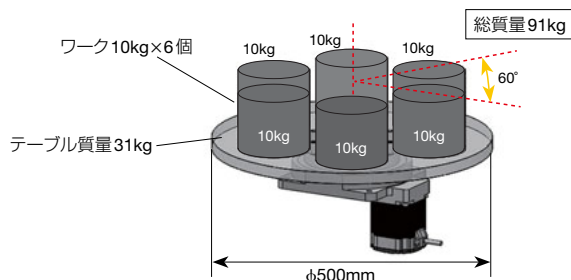
商品体系概要
電動スライダ
αSTEP AR搭載 EAS
EZSⅡ EZSⅡクリーン
SPV
電動シリンダ
αSTEP AR搭載 EAC
コンパクトリニアアクチュエータ
DRLⅡ
ラック・ピニオンシステム
LAS LBE
中空ロータリーアクチュエータ
DGⅡ
ドライバ
オプション

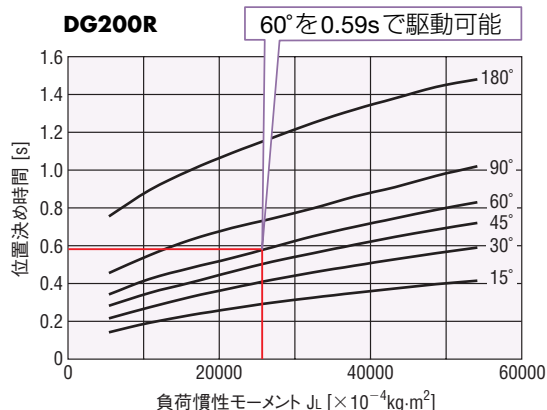
機敏な応答性で短時間位置決め

ステッピングモーターの高応答性を活用して、短距離位置決めを短時間で駆動します。

ステッピングモーターは、パルス指令に対して同期運転をおこない、小型で高トルクを発生するため加速性・応答性に優れています。

[運転例]

品名	:	**DG200R-ARAC2-1**
電源入力	:	AC200V
搬送質量		91kg（ワーク6個＋テーブル）
	:	ワーク10kg/個×6個
	:	テーブル31kg（直径500mm、厚み20mm、鉄製）
取付方向	:	水平
移動量		60°

テーブルとワークの合計慣性モーメント＝2633×10^{-3}kg·m²

- 短時間位置決め
  DG200Rの場合、総質量91kgで、60°の回転を0.59sで駆動可能。

負荷慣性モーメント-位置決め時間（参考値）

カタログ上のデータより、位置決め時間を推測可能

高荷重でも短時間位置決めが可能

低速でも低振動

ステッピングモーターのマイクロステップ駆動方式とスムースドライブ機能*により、減速機構などの機械的要素なしに分解能を上げることができます。 このため低速でも速度変動が少なく、一定の速度を保ち続けます。

*スムースドライブ機能とは
パルス入力設定を変えることなく、フルステップのときと同じ移動量、移動速度で自動的にマイクロステップ駆動する制御です。

チューニング不要

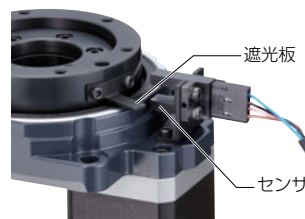
ステッピングモーターはオープンループ制御でゲインの調整が必要なく、負荷変動がある場合も、設定通りの動きがチューニングなしで得られます。

ハンチングしない

ステッピングモーターはオープンループ制御で、停止時に軸が微小に動くハンチングと呼ばれる現象を起こしません。 このため大慣性を搬送時にも、停止位置を確実に保持します。

「原点センサセット」をオプションでご用意

原点出しに必要な部品はすべてセットとしてオプション（別売）でご用意していますので、センサ取り付けに対する設計、製作、部品調達の手間が省けます。

DG85のセンサ取付例

「取付台座」をオプションでご用意

DGⅡシリーズを装置に取り付ける際に便利な台座を、オプション（別売）でご用意しています。

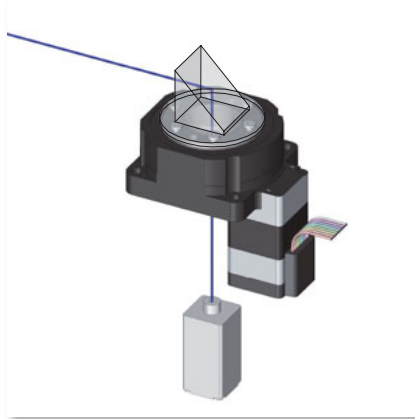
使用例　　取付台座

掲載ページ 特徴 F-176 | システム構成 F-188 | 種類・価格 F-192

■用途例

●中空穴を利用した用途

◇液体を配管した充填装置

◇光学用途

●高剛性を必要とする用途

◇モーメント荷重がかかる用途（天井取付）

●高性能モーターを必要とする用途

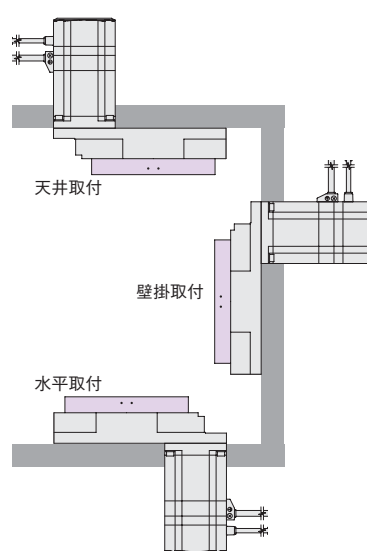
◇高精度位置決め用途（画像検査装置）

◇負荷慣性が変化する用途（ディスク製造装置）

●自由な取付方向

DGⅡシリーズは、水平取付はもちろん、天井や壁掛取付も可能です。装置設計の幅が広がります。

ご注意

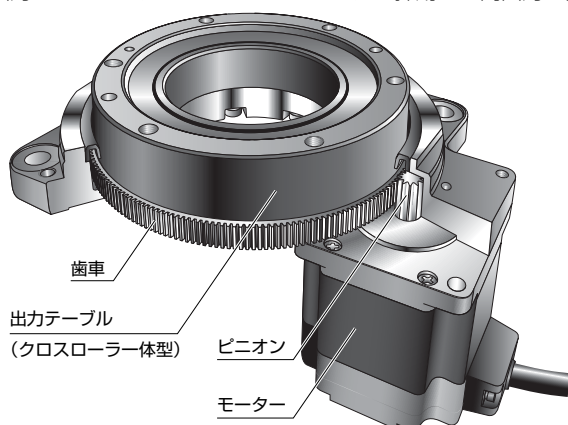
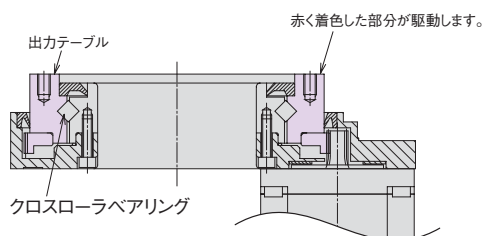
中空ロータリーアクチュエータから、まれに少量のグリースがにじみ出ることがあります。グリース漏れによる周囲環境の汚染が問題となる場合には、定期点検時にご確認いただくか、油受けなどの損害防止装置を取り付けてください。

商品体系概要
電動スライダ
αSTEP AR搭載 EAS
EZSⅡ EZSⅡクリーン
SPV
電動シリンダ
αSTEP AR搭載 EAC
コンパクトリニアアクチュエータ
DRLⅡ
ラック・ピニオンシステム
LAS LBE
中空ロータリーアクチュエータ
DGⅡ
ドライバ
オプション

スタンダードタイプ F-194 | ライトタイプ F-201 | ドライバ F-210 | オプション F-261

スタンダードタイプ

ロータリーアクチュエータ、モーターユニット共に高性能製品を採用。
高荷重・高剛性・高精度の優れた性能を持ち、幅広い用途にお使いいただける標準タイプです。

■スタンダードタイプの特徴

出力テーブルにクロスローラベアリングを採用し、高出力・高剛性を実現しました。

スタンダードタイプの構造

高出力・高剛性

高剛性のクロスローラベアリングを中空出力テーブルと一体化しました。

〈出力〉
最大許容トルク 50N·m

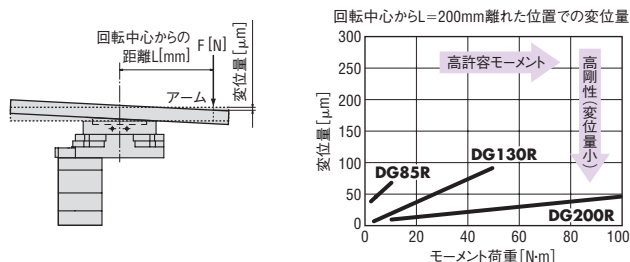
〈剛性〉
最大許容アキシアル荷重 4000N
最大許容モーメント 100N·m
型番が大きくなるほど受けられる許容モーメントが大きくなり、負荷モーメントに対する変位量が小さくなります。

ノンバックラッシの高精度位置決め

● ノンバックラッシ
● 繰り返し位置決め精度　±15arcsec（±0.004°）

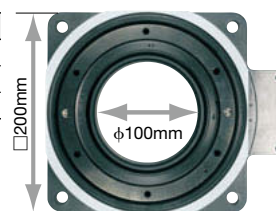
ご注意
精度は一定負荷・一定温度（常温）での値です。

大口径中空出力テーブル

型番	取付角寸法mm	中空径mm
DG85R	85	ϕ33
DG130R	130	ϕ62
DG200R	200	ϕ100

例：**DG200R**の場合

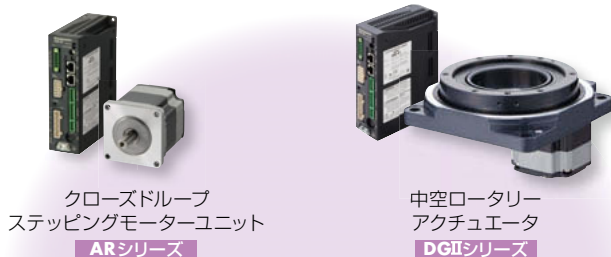
定価

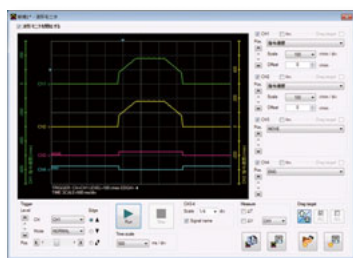
スタンダードタイプ　187,000円～
（アクチュエータ、モーター、ドライバのセット価格）

掲載ページ　特徴 **F-176**　システム構成 **F-188**　種類・価格 **F-192**

■クローズドループステッピングモーター αSTEP ARシリーズ搭載

DGⅡシリーズスタンダードタイプは、αSTEP ARシリーズモーターユニットを搭載しています。ARシリーズと制御方法が同じですので、装置立ち上げ時の駆動やメンテナンス方法も共通です。 位置決め機能内蔵タイプFLEXは、ネットワークや多軸との接続も可能です。

制御方法が統一された製品バリエーション

ARシリーズを搭載している製品群は全て、制御性を統一しています。

データ設定ソフト、データ設定器が同じ

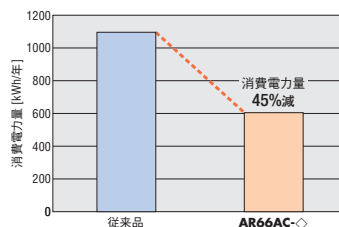
データ設定ソフト、データ設定器も、ARシリーズと共通に使用できます。

データ設定ソフト **MEXE02**

データ設定ソフトはWEBサイトからダウンロードできます。
また、CD-ROMの提供(無料)もおこなっています。

データ設定器 **OPX-2A**(別売)

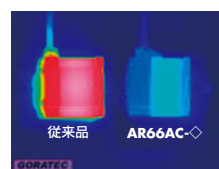
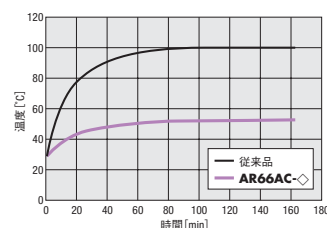
省エネルギー

消費電力量は従来比45%減(当社比)を実現しました。

●消費電力量

運転条件
回転速度:1000r/min、負荷率:50%
使用時間:24時間運転(運転70%、待機25%、停止5%)、365日/年

発熱低減、連続運転可能

高効率により、モーターの大幅な発熱低減を実現し、連続運転が可能です。

●サーモグラフィーによる温度分布　●同一条件運転時のモーター外被温度

同一条件で運転した場合のイメージです。

万が一の異常時にはアラーム信号を出力

連続した過負荷が加わった場合にはアラーム信号を出力し、位置決め完了時には、END信号を出力します。 よってサーボモーター同様の信頼性も備えています。

チューニング不要

ARシリーズモーターユニットは、過負荷等にならない限り、オープンループ制御で同期運転します。
オープンループ制御はゲインの調整が必要なく、負荷変動がある場合も、設定通りの動きがチューニングなしで得られます。

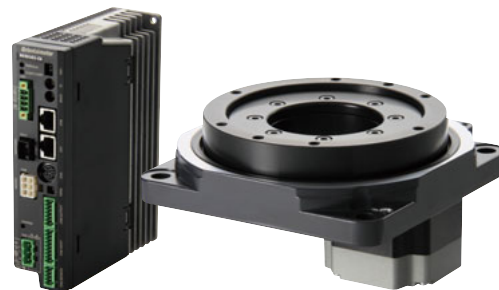
モーターとドライバ間距離30mまで延長可能

付属のケーブルまたは、オプション(別売)のケーブルを使用して最大30mまで延長できます。
付属のケーブルは1m、2m、3mからお選びいただけます。
またオプション(別売)で中継ケーブルや可動ケーブルもご用意しています。

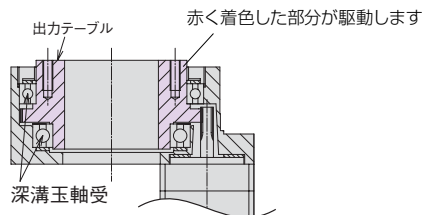
商品体系概要
電動スライダ
αSTEP AR搭載 EAS
EZSⅡ EZSⅡクリーン
SPV
電動シリンダ
αSTEP AR搭載 EAC
コンパクトリニアアクチュエータ
DRLⅡ
ラック・ピニオンシステム
LAS LBE
中空ロータリーアクチュエータ
DGⅡ
ドライバ
オプション

スタンダードタイプ F-194 | ライトタイプ F-201 | ドライバ F-210 | オプション F-261

ライトタイプ

コストパフォーマンスに優れ、お手軽にロータリーアクチュエータをお使いいただけます。

■ライトタイプの特徴

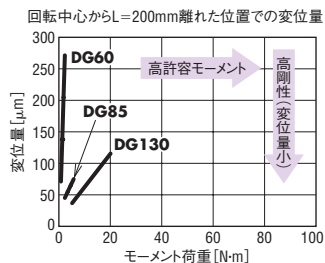
出力テーブルにコストメリットのある深溝玉軸受を採用しました。

ライトタイプの構造（**DG60**の場合）

お手頃な価格

ライトタイプ　105,000円～
（アクチュエータ、モーター、ドライバのセット価格）

出力・剛性

〈出力〉
最大許容トルク 12N·m

〈剛性〉
最大許容アキシアル荷重 300N
最大許容モーメント 20N·m
出力テーブルの軸受は、深溝玉軸受を使用しています。

位置決め精度

● バックラッシ　5arcmin*1（0.083°）
● 繰り返し位置決め精度　±30arcsec*2（±0.008°）
*1 **DG60**はノンバックラッシ
*2 **DG60**は±15arcsec

ご注意
精度は一定負荷・一定温度（常温）での値です。

中空出力テーブル

型番	取付角寸法mm	中空径mm
DG60	60	ϕ28
DG85	85	ϕ28
DG130	130	ϕ53

例：**DG130**の場合

■5相ステッピングモーターユニットRKⅡシリーズ搭載

ライトタイプは、5相ステッピングモーターユニット**RKⅡ**シリーズを搭載しています。**RKⅡ**シリーズと制御方法が同じです。
（**DG60**は**AR**シリーズ搭載）

5相ステッピングモーターユニット
RKⅡシリーズ

優れたコストパフォーマンス

オープンループ制御はクローズドループ制御と比較すると部品点数が少ないため、コストパフォーマンスに優れています。

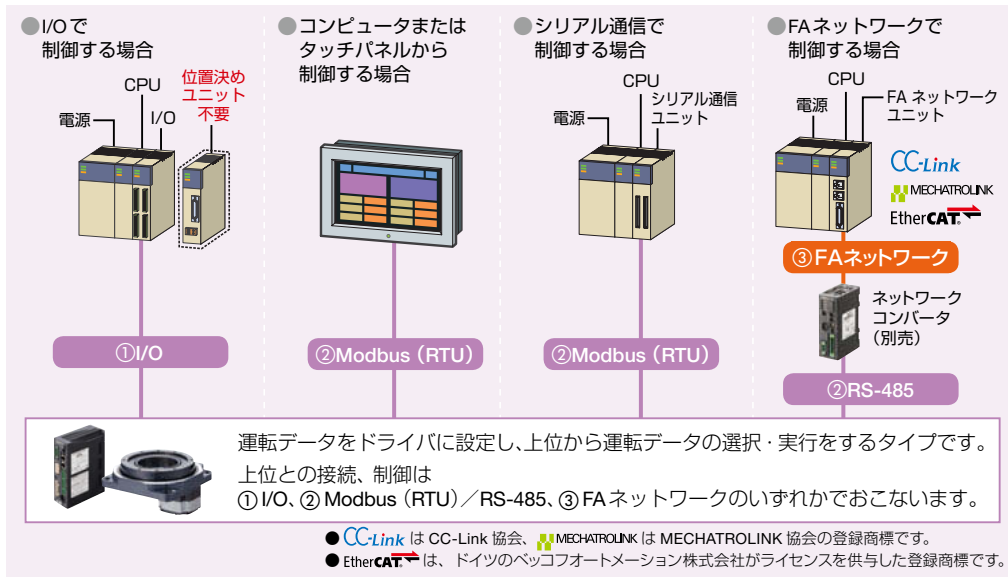
シンプルな制御方法・配線

オープンループ制御によりシンプルな駆動が可能となり、配線数も簡略化できます。

掲載ページ　特徴 F-176　システム構成 F-188　種類・価格 F-192

システム構成に合わせて選べる2タイプのドライバ

DGⅡシリーズのドライバは、お客様のお使いになる上位システムに合わせて2タイプからお選びいただけます。

位置決め機能内蔵タイプ FLEX

ネットワークコンバータ（別売）を使用することにより、CC-Link通信やMECHATROLINK通信、EtherCAT通信に対応できます。各種通信で運転データやパラメータの設定、運転指令の入力が可能。ご使用のネットワークに柔軟に対応できるため、設計時間の短縮を実現します。

運転データをドライバに設定し、上位から運転データの選択・実行をするタイプです。
上位との接続、制御は
①I/O、②Modbus（RTU）／RS-485、③FAネットワークのいずれかでおこないます。

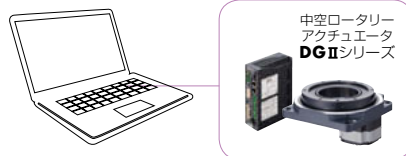
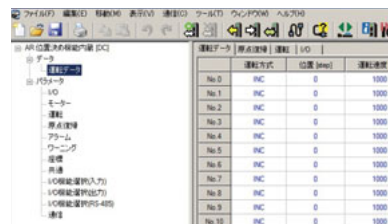
●CC-Link は CC-Link 協会、MECHATROLINK は MECHATROLINK 協会の登録商標です。
●EtherCAT は、ドイツのベッコフオートメーション株式会社がライセンスを供与した登録商標です。

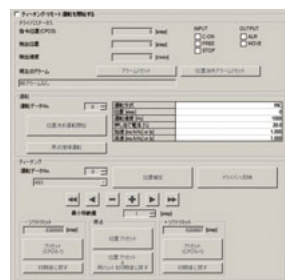
パルス列入力タイプ

ドライバに対してパルスを入力することで運転実行するタイプです。お客様がご用意する位置決めユニット（パルス発振器）からモーターコントロールをおこないます。

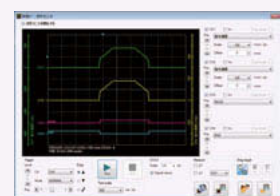
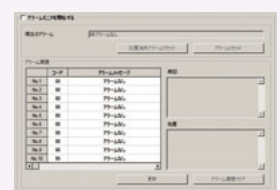
■データ設定ソフトによる簡単駆動

データ設定ソフトを使用することにより、データの設定や実際の駆動、また各種モニタ機能による確認が、パソコン上で簡単におこなえます。（ライトタイプのRKⅡシリーズ搭載のパルス列入力タイプには使用できません。）

●データ設定ソフト**MEXE02**
データ設定ソフトはWEBサイトからダウンロードできます。
またCD-ROMの提供（無料）もおこなっています。

●運転データ/パラメータ設定
運転データやパラメータの設定が、パソコン上で簡単におこなえます。また設定データを保存できるので、ドライバを交換したときなど、保存したデータを転送するだけで同じ設定にできます。

●ティーチング・リモート運転
データ設定ソフト上から、モーターを駆動させることが可能です。ティーチングや試運転時などにご使用ください。

●マルチモニタリング対応のため、モニタしながらリモート運転をおこなったり、ティーチングすることができます。

各種モニタ機能

●I/Oモニタ
ドライバに配線されているI/Oの状態が、パソコン上で確認できます。配線後のI/Oチェックや、動作時のI/Oチェックにご使用ください。

●波形モニタ
オシロスコープのようなイメージで、モーターの運転状態（指令速度、モーター負荷率など）を確認することができます。装置の立上げ・調整時などにご使用ください。

●アラームモニタ
異常が発生したときに、異常の内容と対処方法が確認できます。

スタンダードタイプ F-194 | ライトタイプ F-201 | ドライバ F-210 | オプション F-261

■ドライバの特徴

位置決め機能内蔵タイプ

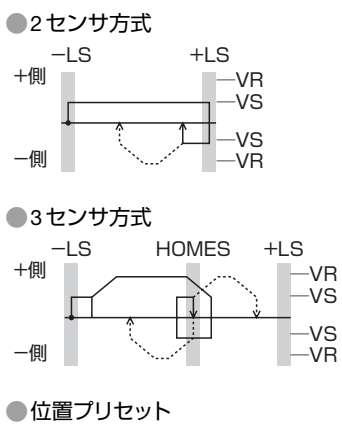
アクチュエータの運転に必要な情報をドライバに持たせるため、上位PLCの負担が軽減します。 複数軸制御の場合のシステム構成がシンプルになります。
データ設定ソフト、データ設定器（別売）もしくはRS-485通信による設定となります。

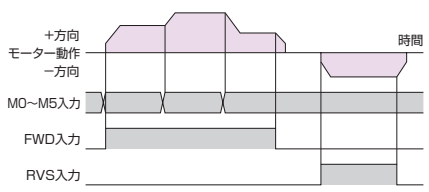
運転の種類

位置決め機能内蔵タイプは、アクチュエータの運転速度や移動量を運転データで設定し、選択した運転データにしたがって、運転をおこないます。

項目		内容	
共通	制御方法	I/O制御	
		RS-485通信	ネットワークコンバータ接続
			Modbus RTUプロトコル接続
	位置指令入力	運転データNo.で設定　1点の指令範囲：−8388608~8388607［step］（設定単位：1［step］）	
	速度指令入力	運転データNo.で設定　指令範囲：0~1000000［Hz］（設定単位：1［Hz］）	
	加減速指令入力	運転データNo.またはパラメータで設定します。 加減速レート［ms/kHz］か加減速時間［s］を選択できます。 指令範囲：0.001~1000.000［ms/kHz］（設定単位：0.001［ms/kHz］） 0.001~1000.000［s］（設定単位：0.001［s］）	
	加減速処理	速度フィルタ、移動平均フィルタ	
原点復帰運転	原点復帰方法	2センサ方式	リミットセンサ（+LS、−LS）を用いた原点復帰運転です。
		3センサ方式	リミットセンサとHOMEセンサを用いた原点復帰運転です。
		位置プリセット	任意の位置でP-PRESETを入力し、原点を確定する機能です。
			原点位置を任意の値に設定できます。
位置決め運転	位置決め点数	64点（No.0~63）	
	運転方式	インクリメンタル方式（相対位置決め）	
		アブソリュート方式（絶対位置決め）	
	運転機能	単独運転	PTP（Point to Point）の位置決め運転です。
		連結運転	運転データを連結した多段変速位置決め運転です。
		連結運転2	運転データを連結したタイマ付位置決め運転です。 タイマ（ドウェル時間）は0~50.000［s］で設定可能です。（設定単位：0.001［s］）
	起動方法	運転データ選択方式	M0~M5を選択した後にSTARTを入力した場合に位置決め運転を開始します。
		ダイレクト方式（ダイレクト位置決め）	MS0~MS5を入力した場合に、パラメータで設定された運転データNo.で位置決め運転を開始します。
		順送り方式（順送り位置決め）	SSTARTを入力する毎に、運転データNo.0から順に位置決め運転を開始します。
連続運転	速度点数	64点（No.0~63）	
	変速方法	運転データNo.の切換えをおこないます。	
その他の運転	JOG運転	+JOGまたは−JOGを入力することで定寸送りを実行します。	
	自動復帰動作*1	モーターが無励磁中に外力によって位置がずれたときに、元の停止していた位置に自動復帰します。	
	制御モード*1*2	ノーマルモードと電流制御モードが選択できます。	
アブソリュートバックアップ*1		オプションのバッテリを使用することで、アブソリュートシステムを構築できます。	

●この製品では押し当て運転はできません。
*1 **AR**シリーズ搭載製品のみ。
*2 発熱、音をさらに低減したい場合以外はノーマルモードでのご使用をおすすめします。

掲載ページ 特徴 F-176 システム構成 F-188 種類・価格 F-192

原点復帰運転

連続運転

その他の運転

●JOG運転（テスト運転）

●自動復帰動作

●原点復帰運転のシーケンスを搭載していますので、上位マスタの負担軽減、ラダー作成の手間が省けます。

主な機能

機能	内容
モーター部分解能設定機能*1	機械的な減速機構なしに、ドライバでモーター部の分解能を変えることができます。 出力テーブルの最小移動量の求め方 $1000^{*} \times \frac{電子ギヤB}{電子ギヤA} \times 18$ [°]（減速比） *1000：**AR**シリーズ搭載製品 500：**RKⅡ**シリーズ搭載製品
グループ送信機能（RS-485通信またはネットワークコンバータ経由）	RS-485通信で接続した複数軸でグループを構成し、グループ単位で指令を送信することができます。 複数軸の同時スタートや同一動作も可能です。 0号機 位置決め運転開始 運転指令（RS-485通信） 0号機（主軸）のアクチュエータ動作 1号機（従軸）のアクチュエータ動作
ラウンド機能	指令位置が「ラウンド設定範囲」パラメータの設定値を超えると、指令位置や多回転データを0に戻す機能です。 多回転データも0に戻るため、アブソリュートバックアップシステムを使用した同一方向の連続回転動作でも、位置管理ができます。 ●アブソリュートシステムを構築する場合はオプション（別売）のバッテリが必要です。**AR**シリーズ搭載製品のみ。
ハードウェアオーバートラベル	機械的リミットセンサを超えたときに、アクチュエータを停止させる機能です。
ソフトウェアオーバートラベル	ソフト的に設定したリミットセンサを超えたときに、アクチュエータを停止させる機能です。 設定により、停止させずにアラームのみ出力させることもできます。
STOP入力（外部停止）	異常時などに運転を強制的に停止させる機能です。 停止方法は、瞬時停止、減速停止、カレントオフ（アクチュエータの保持力オフ）が選択できます。
アラームコード出力	発生中のアラームコードを出力できます。
アラーム履歴	電源を落としても、過去に発生したアラームを10件まで記憶。 トラブルシューティングに利用できます。
速度フィルタ	起動停止時の動きを滑らかにしたり、低速運転時の振動を低減するなどの目的で使用します。 急な運転指令の変化に対しても、アクチュエータの速度変化が大きくならないように制御する機能です。 アクチュエータ回転速度／時間／1024にしたとき／1にしたとき 速度フィルタによる特性の違い
ティーチング機能*1	ティーチングができます。 ワークを目的の位置まで移動し、そのときの位置データを位置決めデータとして記憶します。
I/Oモニタ*1	入出力信号のON/OFF状態を確認できます。
波形モニタ*2	運転速度や入出力信号の状態を、波形で確認できます。

●データ設定ソフト**MEXE02**は、WEBサイトからダウンロードできます。 また、CD-ROMの提供（無料）もおこなっています。
詳細については、お近くの支店・営業所またはお客様ご相談センターにお問い合わせください。
*1 別売のデータ設定器（**OPX-2A**）またはデータ設定ソフト（**MEXE02**）でおこなえます。
*2 データ設定ソフト（**MEXE02**）でおこなえます。

スタンダードタイプ F-194 ライトタイプ F-201 ドライバ F-210 オプション F-261

パルス列入力タイプ

ドライバに対してパルスを入力することで、運転実行するタイプです。 データ設定ソフト、別売のデータ設定器を使用することで、お客様のご要望に合わせてパラメータ変更、アラーム履歴表示、各種モニタなどに対応することができます。

写真はスタンダードタイプです。

●データ設定ソフトはWEBサイトからダウンロードできます。
また、CD-ROMの提供（無料）もおこなっています。

主な機能

●スタンダードタイプ/ライトタイプ共通　○ライトタイプの**DG85**・**DG130**では使用できません　□ライトタイプの**DG85**・**DG130**のみ

項目	概要	基本設定	拡張設定
パルス列入力方式の選択	1パルス入力、2パルス入力方式の選択ができます。	●	○
	通常設定以外に、位相差入力の設定ができるようになります。 ・1パルス方式（正論理/負論理） ・2パルス方式（正論理/負論理） ・位相差入力（1逓倍/2逓倍/4逓倍）	−	○
分解能設定	機能切替スイッチで分解能を選択できます。	●	○
	機能切替スイッチの各々に相当する 電子ギヤの値を変更することができます。	−	○
運転電流設定	電流設定スイッチ（CURRENT）で運転電流設定を変更できます。	●	○
	電流設定スイッチ（CURRENT）の0~F（16段階）の各々に相当する値を 変更することができます。	−	○
停止電流割合設定	運転電流に対する停止電流の割合を設定できます。	□	○
モーター回転座標の設定	モーターの回転座標を設定することができます。	−	○
カレントオン信号（C-ON入力）	モーターを励磁させるための入力信号です。	○	○
	電源入力時のC-ON入力の論理を設定できます。	−	○
カレントオン時励磁位置復帰動作 有効/無効	カレントオン時に励磁位置（偏差0位置）への復帰動作をおこなうかどうかの設定ができます。	−	○
アラームコード信号の有効/無効	アラーム発生時にコード出力したい場合に設定します。	−	○
END信号出力幅設定	END信号出力幅の変更ができます。	−	○
END信号出力オフセット	END信号出力値をオフセットすることができます。	−	○
A/B相出力	モーターの位置確認用に使用することができます。	○	○
タイミング信号出力	モーターが7.2°（出力テーブルでは0.4°）回転する度に出力されます。	●	○
速度フィルタの設定	運転指令にフィルタをかけ、モーターの挙動を抑制します。	○	○
	設定スイッチ 0~F（16段階）の各々に相当する値を変更することができます。	−	○
ノーマルモード用 振動抑制機能	回転中の共振振動を抑制するように設定できます。	−	○
	加減速時・停止時の振動を抑制するように設定できます。	−	○
電流制御モード用＊　ゲイン調整	位置・速度ループゲインを調整します。	−	○
	速度積分時定数を調整します。	−	○
	制振制御振動周波数を設定します。	−	○
	制振制御有効/無効を設定します。	−	○
電源投入時のモーター励磁位置選択	電源投入時のモーター励磁位置を選択できます。	−	○
データ設定器設定	データ設定器の速度表示を符号付にするか、絶対値表示にするかを選択できます。	−	○
	速度モニタ用のギヤードモーター減速比を設定できます。（**DGⅡ**シリーズの減速比は1：18）	−	○

●データ設定ソフト**MEXE02**は、WEBサイトからダウンロードできます。 また、CD-ROMの提供（無料）もおこなっています。
詳細については、お近くの支店・営業所またはお客様ご相談センターにお問い合わせください。
＊発熱、音をさらに低減したい場合以外はノーマルモードでのご使用をお奨めします。

掲載ページ　特徴 F-176　システム構成 F-188　種類・価格 F-192

仕様表の見方

●中空ロータリーアクチュエータ部 仕様

取付角寸法				60 mm	85 mm	130 mm
品名	位置決め機能内蔵			DG60-AR□KD2-◇	DG85-RKSA□D-◇	DG130-RKSA□D-◇
	パルス列入力			DG60-AR□K2-◇	DG85-RKSA□-◇	DG130-RKSA□-◇
搭載モーター				**AR**シリーズ	**RKⅡ**シリーズ	
① 出力テーブル支持軸受種類				深溝玉軸受		
② 慣性モーメント			J：kg·m²	4324×10⁻⁷	24036×10⁻⁷	114180×10⁻⁷
減速比				18		
③ モーター部分解能				1000P/R	500P/R	
④ 許容トルク			N·m	0.9	2.8	12
⑤ 停止時保持トルク	通電時		N·m	0.45	2.6	9.9
⑥ 定格回転速度			r/min	200	150	
⑦ 繰り返し位置決め精度			arcsec	±15（±0.004°）	±30（±0.008°）	
⑧ バックラッシ			arcmin	–	5（0.083°）	
⑨ ロストモーション			arcmin	2（0.033°）	–	
⑩ 角度伝達精度			arcmin	4（0.067°）	7（0.116°）	
⑪ 許容アキシアル荷重			N	100	200	300
⑫ 許容モーメント			N·m	2	6	20
⑬ 出力テーブル面振れ			mm	0.030	0.060	
⑭ 出力テーブル内（外）径振れ			mm	0.030	0.060	
⑮ 出力テーブル平行度			mm	0.050	0.080	
⑯ 保護等級	片軸シャフト			IP40（モーター部コネクタはIP20）		
	両軸シャフト			IP20	–	
電源入力	電圧・周波数	位置決め機能内蔵		DC24V±5%	単相100-120V、単相200-240V　−15～+10%　50/60Hz	
		パルス列入力		DC24V±10%		
	入力電流 A	位置決め機能内蔵	DC24V	1.3	–	–
			単相100-120V	–	1.9	3.8
			単相200-240V	–	1.2	2.4
		パルス列入力	DC24V	0.9	–	–
			単相100-120V	–	1.9	3.8
			単相200-240V	–	1.2	2.4
制御電源				–	DC24V±5%、0.2A	

①出力テーブル支持軸受種類
出力テーブルに使用している軸受の種類です。

②慣性モーメント
モーター部ローター慣性モーメントと減速機構部慣性モーメントを、出力テーブル上で換算した値の合計です。

③モーター部分解能
モーターを1回転させるのに必要なパルス数をいいます。
減速比18の出力テーブルの最小移動量［°］の計算方法は取扱説明書でご確認ください。

④許容トルク
減速機構部の機械的強度の限界値です。 加速トルク、負荷変動分も含めてこの許容トルク以下でお使いください。

⑤停止時保持トルク（通電時）
電源を入れた状態で、出力テーブルが停止した位置を保持できる最大の力です。

⑥定格回転速度
減速機構部の機械的強度により許容できる出力テーブルの回転速度です。

⑦繰り返し位置決め精度
同じ位置に同じ方向から繰り返し位置決めしたときに、どれだけの誤差が生じるかを表した値です。

⑧バックラッシ
モーター軸を固定したときの出力テーブルの遊びのことです。
両方向から位置決めをするときは位置決め精度に影響します。

⑨ロストモーション
出力テーブルをある位置で正転方向から位置決めしたときと、逆転方向から同じ位置で位置決めしたときの停止角度の差をいいます。

⑩角度伝達精度
入力パルス数から計算される出力テーブルの理論的な回転角度と、実際の回転角度の差をいいます。

⑪許容アキシアル荷重
出力テーブルの軸方向に加わるアキシアル荷重の許容値を表します。

⑫許容モーメント
出力テーブルの中心より偏心した位置に荷重がかかる場合、出力テーブルを傾ける力が作用します。 そのときの中心からの偏心量×荷重で計算される負荷モーメントの許容値をいいます。

⑬出力テーブル面振れ
無負荷で出力テーブルを回転させたときの出力テーブル取付面の振れの最大値をいいます。

⑭出力テーブル内（外）径振れ
無負荷で出力テーブルを回転させたときのテーブル内径もしくは外径の振れの最大値をいいます。

⑮出力テーブル平行度
アクチュエータの装置側取付面に対して出力テーブルの取付面がどのくらい傾いているかを表します。

⑯保護等級
IEC60529、EN60034-5（=IEC60034-5）にもとづき、機器の保護構造について防塵、防水性を等級に分類しています。

■システム構成

●位置決め機能内蔵タイプ ARシリーズ搭載 電磁ブレーキ付の場合（AC電源入力、DC電源入力を併記）

I/O制御または、RS-485通信で使用した場合の構成例です。

*1 お客様にてご用意ください。
*2 接続ケーブルが付属している製品のみ。
*3 I/O制御の駆動に必要です。

オプション（別売）

EMC指令の評価で使用しているケーブルです

付属の接続ケーブル*2を使用せずに、電動アクチュエータとドライバ間を延長する場合

（モーター用）（電磁ブレーキ用）

接続ケーブルセット
可動接続ケーブルセット
AC電源入力 ➜ E-22ページ
DC電源入力 ➜ E-35ページ

または

付属の接続ケーブル*2を使用して、電動アクチュエータとドライバ間を延長する場合

（モーター用）（電磁ブレーキ用）

中継ケーブルセット
可動中継ケーブルセット
AC電源入力 ➜ E-23ページ
DC電源入力 ➜ E-36ページ

オプション（別売）*3

データ設定器
➜ E-105ページ

または

データ設定ソフト用通信ケーブル
➜ E-105ページ

データ設定ソフト
MEXE02

USB ポートへ

コンピュータ*1

制御用 DC24V電源*1

DGⅡシリーズ

中空ロータリーアクチュエータ

ARシリーズ ドライバ

電磁ブレーキ用*2
モーター用*2

（RS-485通信の場合）

プログラマブルコントローラ*1

センサ*1

主電源

製品には1m、2m、3mのいずれかの長さのケーブル（モーター用・電磁ブレーキ用）を付属している製品と、付属していない製品をご用意しています。

オプション（別売）

取付台座
➜ F-265ページ

バッテリセット
➜ E-112ページ

原点センサセット
➜ F-261ページ

RS-485通信ケーブル
➜ E-26ページ

関連商品（別売）

ネットワークコンバータ
➜ G-12ページ

●製品の操作に関する内容はユーザーズマニュアルをご覧ください。DGⅡシリーズ 位置決め機能内蔵タイプ ARシリーズ搭載のユーザーズマニュアルは、クローズドループステッピングモーターユニット ARシリーズ 位置決め機能内蔵タイプのユーザーズマニュアルと共通です。 ユーザーズマニュアルは製品に付属しておりませんので、お近くの支店、営業所にお問い合わせいただくか、オリエンタルモーターWEBサイトからダウンロードしてください。
http://www.orientalmotor.co.jp/

●システム構成価格例

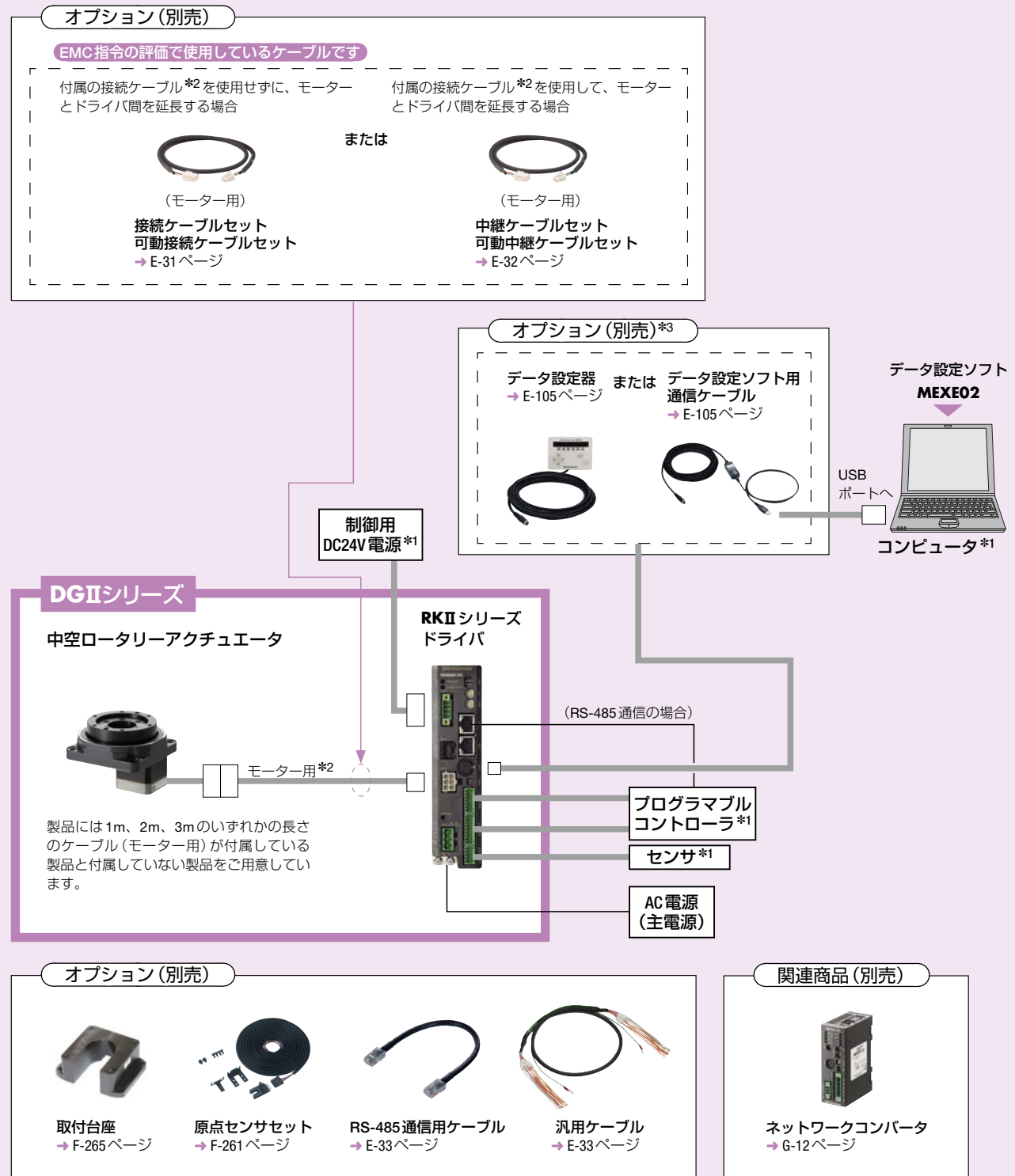
DGⅡシリーズ	＋	別売	
		取付台座	原点センサセット
DG130R-ARMAD2-1		**MDG130B**	**PADG-SB**
233,000円		25,000円	7,000円

●上記システム構成は一例です。 他の組み合わせもございます。

●位置決め機能内蔵タイプ **RKⅡ**シリーズ搭載の場合
I/O制御または、RS-485通信で使用した場合の構成例です。

＊1 お客様にてご用意ください。
＊2 接続ケーブルが付属している製品のみ。
＊3 I/O制御の駆動に必要です。

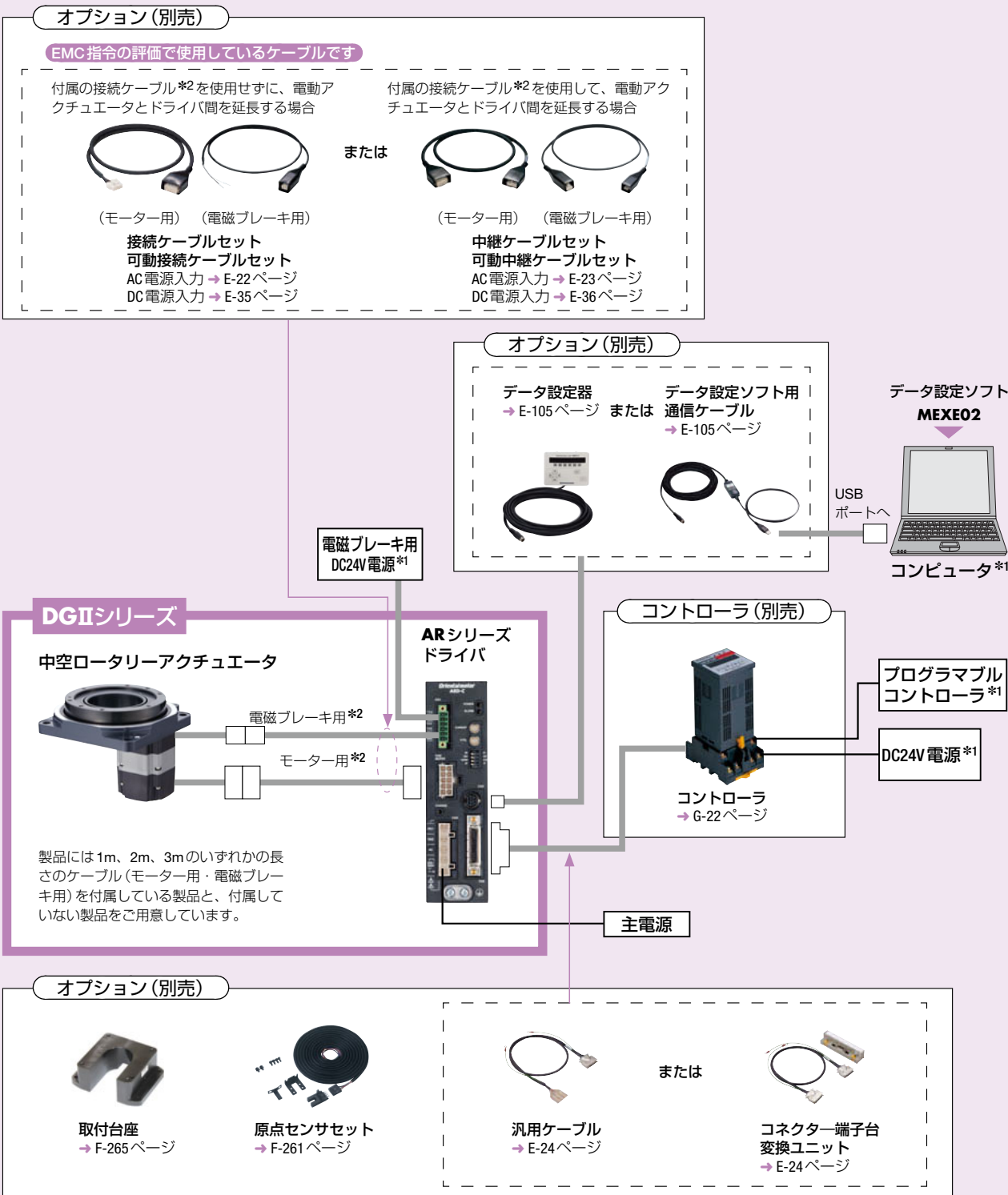
●製品の操作に関する内容はユーザーズマニュアルをご覧ください。**DGⅡ**シリーズ 位置決め機能内蔵タイプ **RKⅡ**シリーズ搭載のユーザーズマニュアルは、5相ステッピングモーターユニット **RKⅡ**シリーズ 位置決め機能内蔵タイプのユーザーズマニュアルと共通です。ユーザーズマニュアルは製品に付属しておりませんので、お近くの支店、営業所にお問い合わせいただくか、オリエンタルモーターWEBサイトからダウンロードしてください。
http://www.orientalmotor.co.jp/

●システム構成価格例

DGⅡシリーズ	＋	別売		
		取付台座	原点センサセット	汎用ケーブル（1m）
DG85-RKSAAD-1		MDG85A	PADG-SB	CC16D010B-1
122,000円		17,000円	7,000円	2,000円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

商品体系概要 / 電動スライダ / αSTEP AR搭載 EAS / EZSⅡ EZSⅡクリーン / SPV / 電動シリンダ / αSTEP AR搭載 EAC / コンパクトリニアアクチュエータ / DRLⅡ / ラック・ピニオンシステム / LAS LBE / 中空ロータリーアクチュエータ / DGⅡ / ドライバ / オプション

●パルス列入力タイプ **AR**シリーズ搭載 電磁ブレーキ付の場合（AC電源入力、DC電源入力を併記）
コントローラ**SG8030J**を使用した1軸のシステム構成例です。

✽1 お客様にてご用意ください。
✽2 接続ケーブルが付属している製品のみ。

●製品の操作に関する内容はユーザーズマニュアルをご覧ください。**DGⅡ**シリーズ パルス列入力タイプ **AR**シリーズ搭載のユーザーズマニュアルは、クローズドループステッピングモーターユニット **AR**シリーズ パルス列入力タイプのユーザーズマニュアルと共通です。ユーザーズマニュアルは製品に付属しておりませんので、お近くの支店、営業所にお問い合わせいただくか、オリエンタルモーターWEBサイトからダウンロードしてください。
http://www.orientalmotor.co.jp/

●システム構成価格例

DGⅡシリーズ	＋	別売			
		コントローラ	取付台座	原点センサセット	コネクター端子台変換ユニット（1m）
DG130R-ARMA2-1		**SG8030J-D**	**MDG130B**	**PADG-SB**	**CC36T10E**
228,000円		43,000円	25,000円	7,000円	14,500円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

商品体系概要
電動スライダ
αSTEP AR搭載 EAS
EZSⅡ EZSⅡクリーン
SPV
電動シリンダ
αSTEP AR搭載 EAC
コンパクトリニアアクチュエータ
DRLⅡ
ラック・ピニオンシステム
LAS LBE
中空ロータリーアクチュエータ
DGⅡ
ドライバ
オプション

●パルス列入力タイプ RKⅡシリーズ搭載の場合

コントローラ**EMP400**シリーズを使用した1軸のシステム構成です。

✽1 お客様にてご用意ください。
✽2 接続ケーブルが付属している製品のみ。

●製品の操作に関する内容はユーザーズマニュアルをご覧ください。**DGⅡ**シリーズ パルス列入力タイプ **RKⅡ**シリーズ搭載のユーザーズマニュアルは、5相ステッピングモーターユニット **RKⅡ**シリーズ パルス列入力タイプのユーザーズマニュアルと共通です。ユーザーズマニュアルは製品に付属しておりませんので、お近くの支店、営業所にお問い合わせいただくか、オリエンタルモーターWEBサイトからダウンロードしてください。http://www.orientalmotor.co.jp/

●システム構成価格例

DGⅡシリーズ	＋	別売				
		コントローラ	取付台座	原点センサセット	汎用ケーブル（1m）	コネクター端子台変換ユニット（1m）
DG85-RKSAA-1		**EMP401-1**	**MDG85A**	**PADG-SB**	**CC16D010B-1**	**CC50T10E**
117,000円		37,000円	17,000円	7,000円	2,000円	16,500円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

■品名の見方

●スタンダードタイプ

DG 130 R - AR A C D 2 - 1
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

●ライトタイプ

DG 60 - AR A K D 2 - 1
① ② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

DG 130 - RKS A A D - 1
① ② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑨

①	シリーズ名	**DG**：**DGⅡ**シリーズ
②	取付角寸法	**60**：60mm **85**：85mm **130**：130mm **200**：200mm
③	出力テーブル 支持軸受種類	**R**：クロスローラベアリング なし：深溝玉軸受
④	搭載モーター	**AR**：**AR**シリーズ **RKS**：**RKⅡ**シリーズ
⑤	モーター部形状	**A**：片軸シャフト **B**：両軸シャフト **M**：電磁ブレーキ付
⑥	電源入力	**AR**シリーズ搭載（位置決め機能内蔵タイプ） **A**：単相100-120V **C**：単相200-240V **K**：DC24V **AR**シリーズ搭載（パルス列入力タイプ） **A**：単相100-115V **C**：単相200-230V **S**：三相200-230V **K**：DC24V **RKⅡ**シリーズ搭載（位置決め機能内蔵タイプ、パルス列入力タイプ） **A**：単相100-120V **C**：単相200-240V
⑦	ドライバ種類	**D**：位置決め機能内蔵タイプ なし：パルス列入力タイプ
⑧	追番	−
⑨	接続ケーブル＊	数字：付属される接続ケーブルの長さ **1**：1m　**2**：2m　**3**：3m なし：接続ケーブルは付属していません

＊5m以上の接続ケーブルは、オプション（別売）にてご用意しています。
詳しくはお客様ご相談センターへお問い合わせください。

■種類と価格

●スタンダードタイプ

◇位置決め機能内蔵タイプ　**AR**シリーズ搭載

AC電源入力

単相100-120V		単相200-240V	
品名	定価	品名	定価
DG85R-ARAAD2	192,000円	**DG85R-ARACD2**	192,000円
DG85R-ARAAD2-◇	195,000円	**DG85R-ARACD2-◇**	195,000円
DG85R-ARBAD2	192,300円	**DG85R-ARBCD2**	192,300円
DG85R-ARBAD2-◇	195,300円	**DG85R-ARBCD2-◇**	195,300円
DG130R-ARAAD2	212,000円	**DG130R-ARACD2**	212,000円
DG130R-ARAAD2-◇	215,000円	**DG130R-ARACD2-◇**	215,000円
DG130R-ARBAD2	212,300円	**DG130R-ARBCD2**	212,300円
DG130R-ARBAD2-◇	215,300円	**DG130R-ARBCD2-◇**	215,300円
DG130R-ARMAD2	230,000円	**DG130R-ARMCD2**	230,000円
DG130R-ARMAD2-◇	233,000円	**DG130R-ARMCD2-◇**	233,000円
DG200R-ARAAD2	250,000円	**DG200R-ARACD2**	250,000円
DG200R-ARAAD2-◇	253,000円	**DG200R-ARACD2-◇**	253,000円
DG200R-ARBAD2	250,400円	**DG200R-ARBCD2**	250,400円
DG200R-ARBAD2-◇	253,400円	**DG200R-ARBCD2-◇**	253,400円
DG200R-ARMAD2	270,000円	**DG200R-ARMCD2**	270,000円
DG200R-ARMAD2-◇	273,000円	**DG200R-ARMCD2-◇**	273,000円

製品には次のものが含まれています。

アクチュエータ、ドライバ、モーター用ケーブル＊1、電磁ブレーキ用ケーブル＊1＊2、ドライバ用コネクター式、取扱説明書＊3

＊1 接続ケーブルが付属される製品のみです。次の場合はオプション（別売）のケーブルを別途お買い求めください。
・可動ケーブルを使用するとき
・3mよりも長いケーブルを使用するとき
・接続ケーブルが添付されていない製品を購入したとき

＊2 電磁ブレーキ付のみ。

＊3 取扱説明書には、製品の設置や配線の内容を記載しています。製品の操作に関する内容はユーザーズマニュアルをご覧ください。

●品名中の◇には、接続ケーブルの長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります

掲載ページ　特徴 F-176　システム構成 F-188　種類・価格 F-192

◇パルス列入力タイプ　ARシリーズ搭載
AC電源入力

単相100-115V		単相200-230V		三相200-230V	
品名	定価	品名	定価	品名	定価
DG85R-ARAA2	187,000円	**DG85R-ARAC2**	187,000円	**DG85R-ARAS2**	187,000円
DG85R-ARAA2-◇	190,000円	**DG85R-ARAC2-◇**	190,000円	**DG85R-ARAS2-◇**	190,000円
DG85R-ARBA2	187,300円	**DG85R-ARBC2**	187,300円	**DG85R-ARBS2**	187,300円
DG85R-ARBA2-◇	190,300円	**DG85R-ARBC2-◇**	190,300円	**DG85R-ARBS2-◇**	190,300円
DG130R-ARAA2	207,000円	**DG130R-ARAC2**	207,000円	**DG130R-ARAS2**	207,000円
DG130R-ARAA2-◇	210,000円	**DG130R-ARAC2-◇**	210,000円	**DG130R-ARAS2-◇**	210,000円
DG130R-ARBA2	207,300円	**DG130R-ARBC2**	207,300円	**DG130R-ARBS2**	207,300円
DG130R-ARBA2-◇	210,300円	**DG130R-ARBC2-◇**	210,300円	**DG130R-ARBS2-◇**	210,300円
DG130R-ARMA2	225,000円	**DG130R-ARMC2**	225,000円	**DG130R-ARMS2**	225,000円
DG130R-ARMA2-◇	228,000円	**DG130R-ARMC2-◇**	228,000円	**DG130R-ARMS2-◇**	228,000円
DG200R-ARAA2	245,000円	**DG200R-ARAC2**	245,000円	**DG200R-ARAS2**	245,000円
DG200R-ARAA2-◇	248,000円	**DG200R-ARAC2-◇**	248,000円	**DG200R-ARAS2-◇**	248,000円
DG200R-ARBA2	245,400円	**DG200R-ARBC2**	245,400円	**DG200R-ARBS2**	245,400円
DG200R-ARBA2-◇	248,400円	**DG200R-ARBC2-◇**	248,400円	**DG200R-ARBS2-◇**	248,400円
DG200R-ARMA2	265,000円	**DG200R-ARMC2**	265,000円	**DG200R-ARMS2**	265,000円
DG200R-ARMA2-◇	268,000円	**DG200R-ARMC2-◇**	268,000円	**DG200R-ARMS2-◇**	268,000円

製品には次のものが含まれています。
アクチュエータ、ドライバ、モーター用ケーブル*1、電磁ブレーキ用ケーブル*1*2、ドライバ用コネクター式、取扱説明書*3
*1 接続ケーブルが付属される製品のみです。次の場合はオプション（別売）のケーブルを別途お買い求めください。
・可動ケーブルを使用するとき
・3mよりも長いケーブルを使用するとき
・接続ケーブルが添付されていない製品を購入したとき
*2 電磁ブレーキ付のみ。
*3 取扱説明書には、製品の設置や配線の内容を記載しています。製品の操作に関する内容はユーザーズマニュアルをご覧ください。

●ライトタイプ

◇位置決め機能内蔵タイプ　RKⅡシリーズ搭載
AC電源入力

単相100-120V		単相200-240V	
品名	定価	品名	定価
DG85-RKSAAD	120,000円	**DG85-RKSACD**	120,000円
DG85-RKSAAD-◇	122,000円	**DG85-RKSACD-◇**	122,000円
DG130-RKSAAD	138,900円	**DG130-RKSACD**	138,900円
DG130-RKSAAD-◇	140,900円	**DG130-RKSACD-◇**	140,900円

◇位置決め機能内蔵タイプ　ARシリーズ搭載
DC電源入力

DC24V	
品名	定価
DG60-ARAKD2	110,000円
DG60-ARAKD2-◇	113,000円
DG60-ARBKD2	110,250円
DG60-ARBKD2-◇	113,250円

◇パルス列入力タイプ　RKⅡシリーズ搭載
AC電源入力

単相100-120V		単相200-240V	
品名	定価	品名	定価
DG85-RKSAA	115,000円	**DG85-RKSAC**	115,000円
DG85-RKSAA-◇	117,000円	**DG85-RKSAC-◇**	117,000円
DG130-RKSAA	133,900円	**DG130-RKSAC**	133,900円
DG130-RKSAA-◇	135,900円	**DG130-RKSAC-◇**	135,900円

◇パルス列入力タイプ　ARシリーズ搭載
DC電源入力

DC24V	
品名	定価
DG60-ARAK2	105,000円
DG60-ARAK2-◇	108,000円
DG60-ARBK2	105,250円
DG60-ARBK2-◇	108,250円

製品には次のものが含まれています。
アクチュエータ、ドライバ、モーター用ケーブル*1、ドライバ用コネクター式、取扱説明書*2
*1 接続ケーブルが付属される製品のみです。次の場合はオプション（別売）のケーブルを別途お買い求めください。
・可動ケーブルを使用するとき
・3mよりも長いケーブルを使用するとき
・接続ケーブルが添付されていない製品を購入したとき
*2 取扱説明書には、製品の設置や配線の内容を記載しています。製品の操作に関する内容はユーザーズマニュアルをご覧ください。

●品名中の◇には、接続ケーブルの長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。

商品体系概要 / 電動スライダ / αSTEP AR搭載 EAS / EZSⅡ EZSⅡクリーン / SPV / 電動シリンダ / αSTEP AR搭載 EAC / コンパクトリニアアクチュエータ / DRLⅡ / ラック・ピニオンシステム / LAS LBE / 中空ロータリーアクチュエータ / DGⅡ / ドライバ / オプション

スタンダードタイプ F-194 | ライトタイプ F-201 | ドライバ F-210 | オプション F-261

スタンダードタイプ

スタンダードタイプ
ライトタイプ

■仕様

●中空ロータリーアクチュエータ部 仕様

c UL us *1 △ *1 *2 CE *1

取付角寸法				85 mm	130 mm	200 mm
品名	位置決め機能内蔵			**DG85R-AR□□D2-◇**	**DG130R-AR□□D2-◇**	**DG200R-AR□□D2-◇**
	パルス列入力			**DG85R-AR□□2-◇**	**DG130R-AR□□2-◇**	**DG200R-AR□□2-◇**
搭載モーター				**AR**シリーズ		
出力テーブル支持軸受種類				クロスローラベアリング		
慣性モーメント			J：kg·m²	22092×10^{-7}	150620×10^{-7} [189500×10^{-7}]*3	916400×10^{-7} [955280×10^{-7}]*3
減速比				18		
モーター部分解能*4				1000P/R		
許容トルク			N·m	2.8	12	50
停止時保持トルク	通電時		N·m	1.8	12	36 [20]*3
	電磁ブレーキ		N·m	—	12	20
定格回転速度			r/min	200		110
繰り返し位置決め精度			arcsec	±15（±0.004°）		
ロストモーション			arcmin	2（0.033°）		
角度伝達精度			arcmin	4（0.067°）	3（0.05°）	2（0.033°）
許容アキシアル荷重			N	500	2000	4000
許容モーメント			N·m	10	50	100
出力テーブル面振れ			mm	0.015		
出力テーブル内（外）径振れ			mm	0.015		0.030
出力テーブル平行度			mm	0.030		0.050
保護等級	片軸シャフト、電磁ブレーキ付			IP40（モーター部コネクタはIP20）		
	両軸シャフト			IP20		
電源入力	電圧・周波数	位置決め機能内蔵		単相100-120V、単相200-240V　−15～+6%　50/60Hz		
		パルス列入力		単相100-115V、単相200-230V、三相200-230V　−15～+10%　50/60Hz		
	入力電流 A	位置決め機能内蔵	単相100-120V	2.4	3.6	5.9
			単相200-240V	1.5	2.3	3.7
		パルス列入力	単相100-115V	2.9	4.4	6.5
			単相200-230V	1.9	2.7	4.1
			三相200-230V	1.0	1.4	2.2
制御電源				DC24V±5%、0.5A		
電磁ブレーキ部*5　電源入力				—	DC24V±5%*6、0.25A	

●品名中の□には、モーター部形状を表す**A**（片軸シャフト）、**B**（両軸シャフト）、**M**（電磁ブレーキ付）のいずれかが入ります。
　DG85の場合は、**A**（片軸シャフト）または**B**（両軸シャフト）のいずれかです。
●品名中の□には、電源入力を表す**A**（単相100-115（120）V）、**C**（単相200-230（240）V）、**S**（三相200-230V：パルス列入力タイプのみ）のいずれかが入ります。
●品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
*1 アクチュエータ品名ではなく、モーター品名で実施しています。（**DG200R-ARM□2-**◇：CEマーキングのみ実施しています）
*2 パルス列入力タイプのみ（**DG200R-ARM□2-**◇は除く）
*3 [ ] 内は電磁ブレーキ付の仕様です。
*4 出荷時のモーター部分解能です。 減速比18の出力テーブルの最小移動量 [°] の計算方法は取扱説明書でご確認ください。
*5 パルス列入力タイプの場合、電磁ブレーキ付は電磁ブレーキ用電源が別途必要です。
*6 オプション（別売）のケーブルで20m以上の延長をした場合、DC24V±4%の仕様になります。

ご注意
●両軸シャフトのモーター部反出力軸はスリット板取り付け用です。 モーター部反出力軸には、負荷トルク、ラジアル荷重、アキシアル荷重をかけないでください。
●駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。 モーターケース温度は100℃以下でお使いください。
●精度は一定負荷・一定温度（常温）での値です。

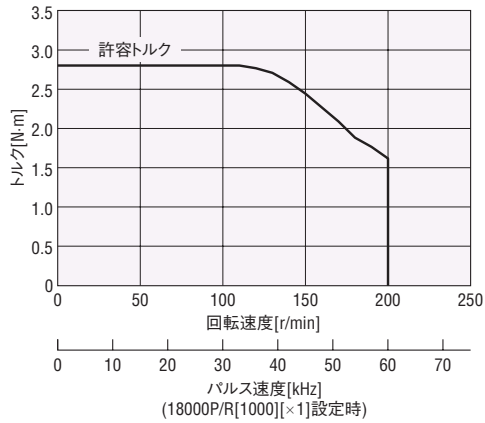
●一般仕様（スタンダードタイプ　アクチュエータ部）

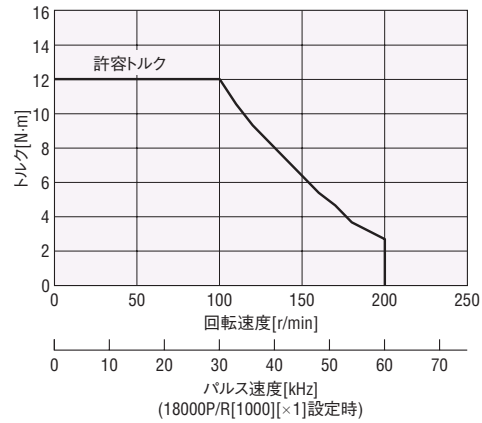
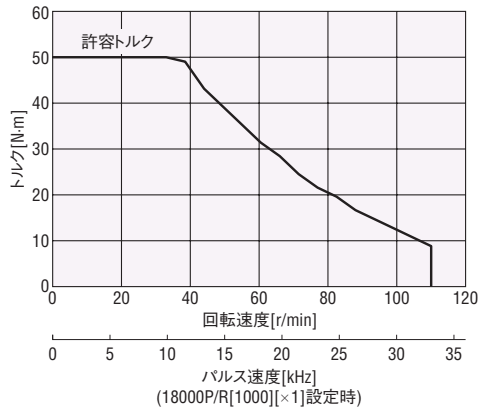
搭載モーター		**AR**シリーズ搭載AC電源入力
耐熱クラス		130（B）
絶縁抵抗		以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・ケース ― モーター・センサ巻線間 ・ケース ― 電磁ブレーキ巻線間
絶縁耐圧		以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・ケース ― モーター・センサ巻線間　AC1.5kV、50Hzまたは60Hz ・ケース ― 電磁ブレーキ巻線間　AC1.5kV、50Hzまたは60Hz
使用環境（動作時）	周囲温度	0～+50℃（凍結のないこと） 原点センサセット（オプション）取付時は0～+40℃（凍結のないこと）
	周囲湿度	85%以下（結露のないこと）
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。水・油などが直接かからないこと。

ご注意
●アクチュエータとドライバを接続した状態では、絶縁抵抗試験、絶縁耐圧試験をおこなわないでください。

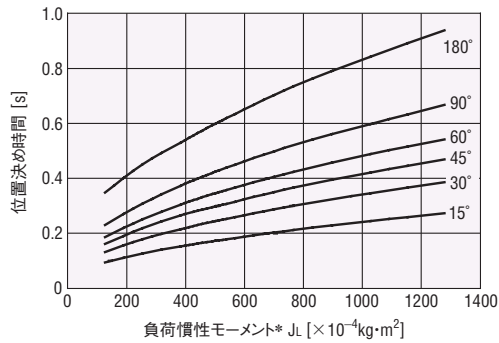
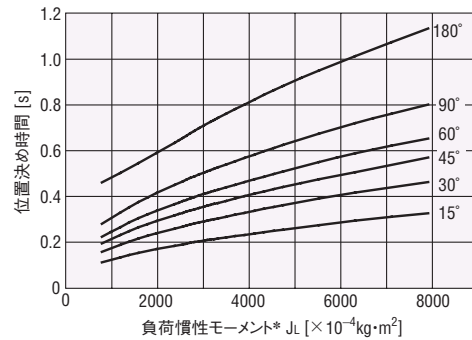
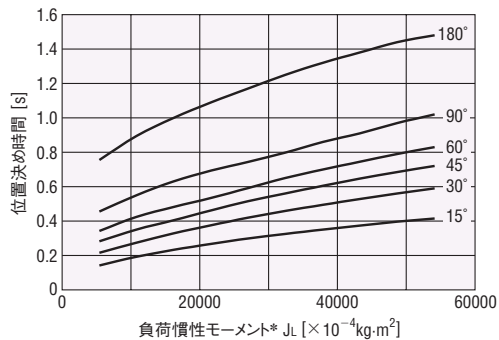
●ドライバ部 仕様

ARシリーズ AC電源入力 ➜ C-44ページ

回転速度ートルク特性（参考値）

DG85R-AR

DG130R-AR

DG200R-AR

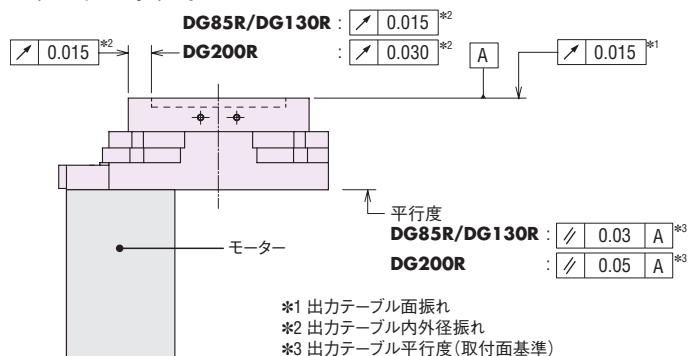
負荷慣性モーメントー位置決め時間（参考値）

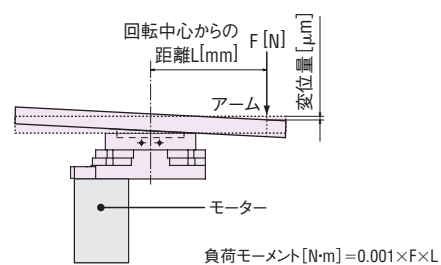
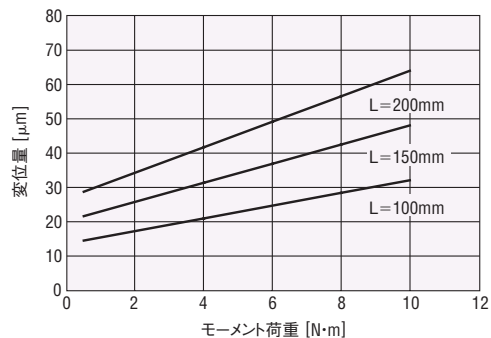
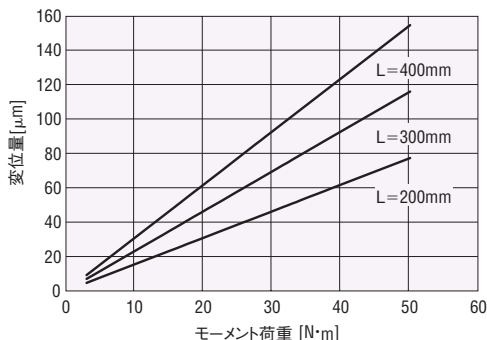
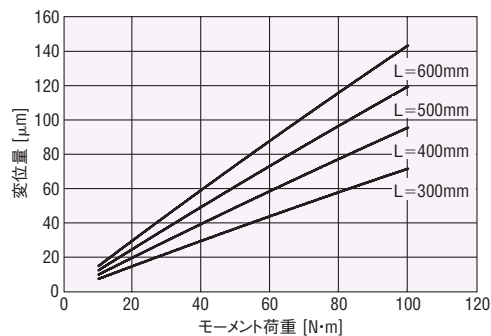
DG85R-AR

DG130R-AR

DG200R-AR

＊負荷慣性モーメントとはお客様のワークの慣性モーメントのことです。

スタンダードタイプ
ライトタイプ

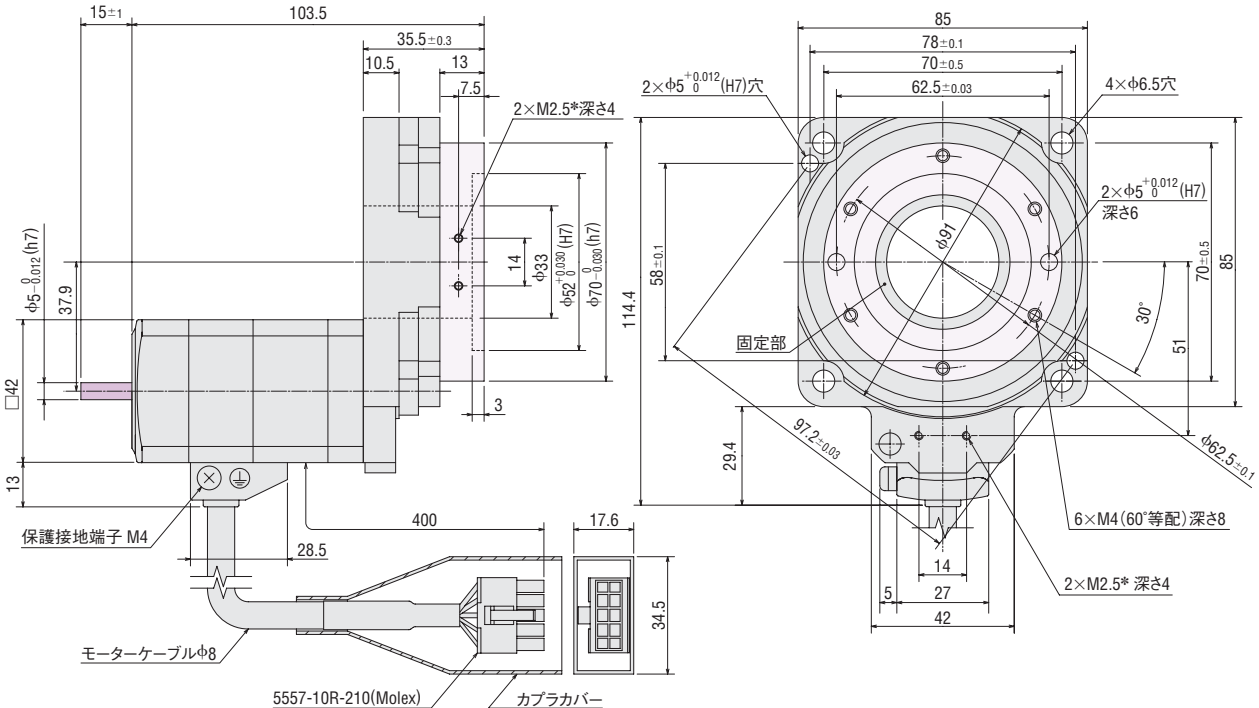
■機械的精度（無負荷時）

スタンダードタイプ

■負荷モーメントによる変位量（参考値）

出力テーブルに負荷モーメントをかけると変位します。
グラフの変位量は負荷モーメントを一方向に作用させたとき、出力テーブル回転中心から距離Lだけ離れた位置での変位です。
負荷モーメントが正、負の両方向で作用する場合、変位量は約2倍になります。

DG85R

DG130R

DG200R

外形図（単位 mm）

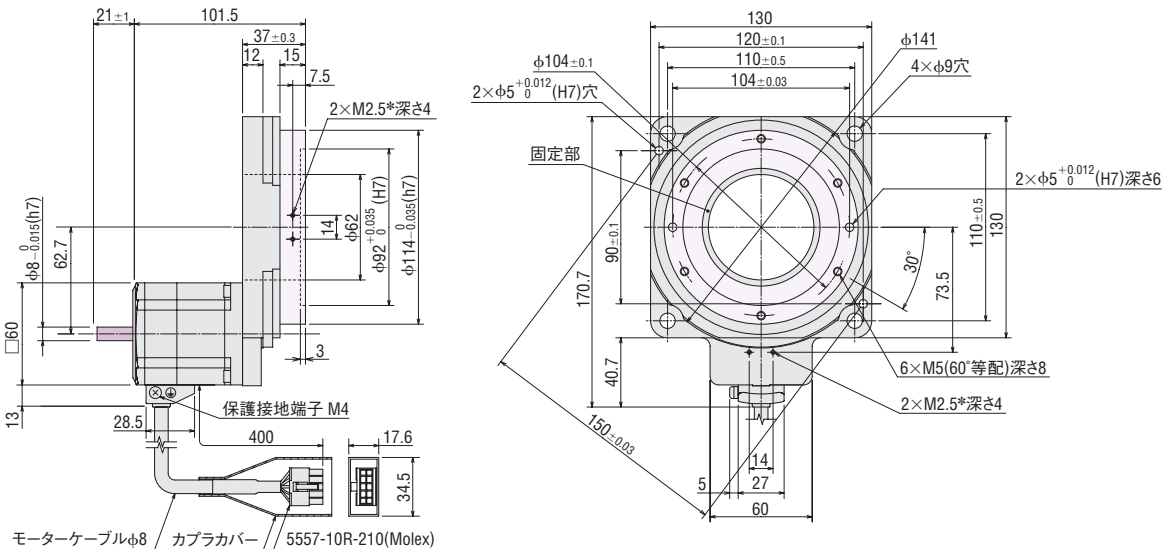
●アクチュエータ部 外形図

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG85R-ARAA□2-◇	DGM85R-ARAC	1.2kg	D2854
DG85R-ARAC□2-◇			
DG85R-ARAS2-◇			
DG85R-ARBA□2-◇	DGM85R-ARBC		
DG85R-ARBC□2-◇			
DG85R-ARBS2-◇			

●この外形図は両軸シャフトのものです。
　片軸シャフトの場合、□色部分のシャフトはありません。
●□色部分は、回転部です。

＊M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
　原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG130R-ARAA□2-◇	DGM130R-ARAC	2.7kg	D2855
DG130R-ARAC□2-◇			
DG130R-ARAS2-◇			
DG130R-ARBA□2-◇	DGM130R-ARBC		
DG130R-ARBC□2-◇			
DG130R-ARBS2-◇			

●この外形図は両軸シャフトのものです。
　片軸シャフトの場合、□色部分のシャフトはありません。
●□色部分は、回転部です。

＊M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
　原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

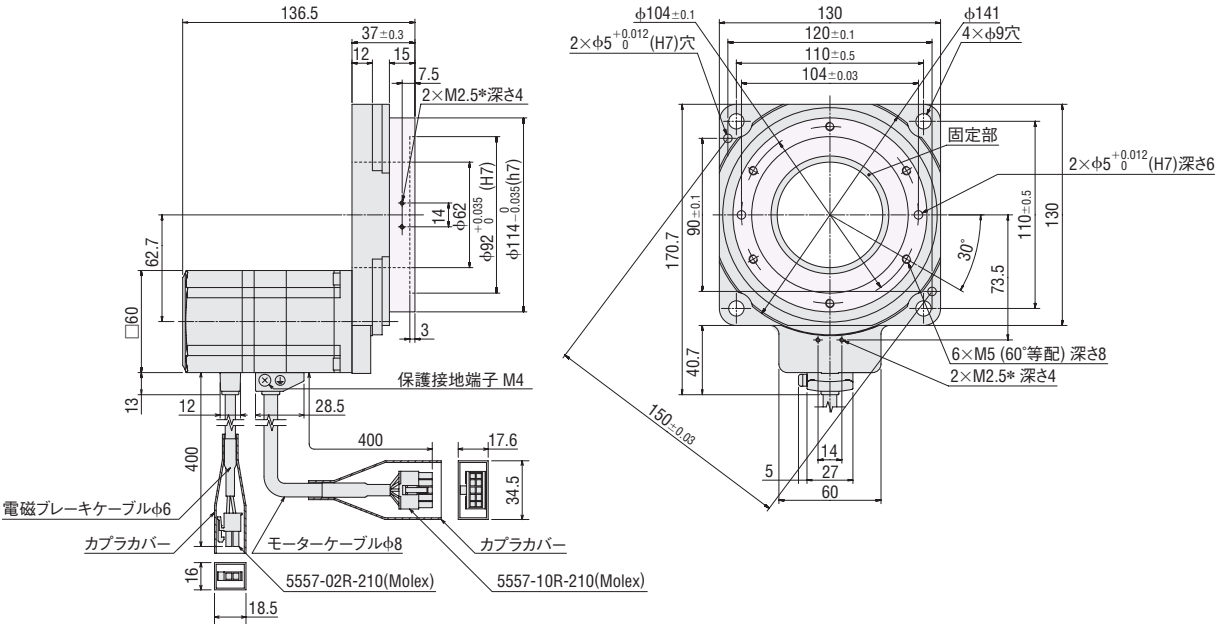
●品名中の□には、ドライバの種類を表す**D**（位置決め機能内蔵タイプ）が入ります。パルス列入力タイプは□に記号は入りません。
　品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
　接続ケーブルを付属しない場合、品名中の**-**◇はありません。

商品体系概要 / 電動スライダ / αSTEP AR搭載 EAS / EZSⅡ EZSⅡクリーン / SPV / 電動シリンダ / αSTEP AR搭載 EAC / コンパクトリニアアクチュエータ / DRLⅡ / ラック・ピニオンシステム / LAS LBE / 中空ロータリーアクチュエータ / DGⅡ / ドライバ / オプション

特性 **F-195** | 外形図 **F-197** | 組み合わせ **F-200** | ドライバ **F-210** | オプション **F-261**

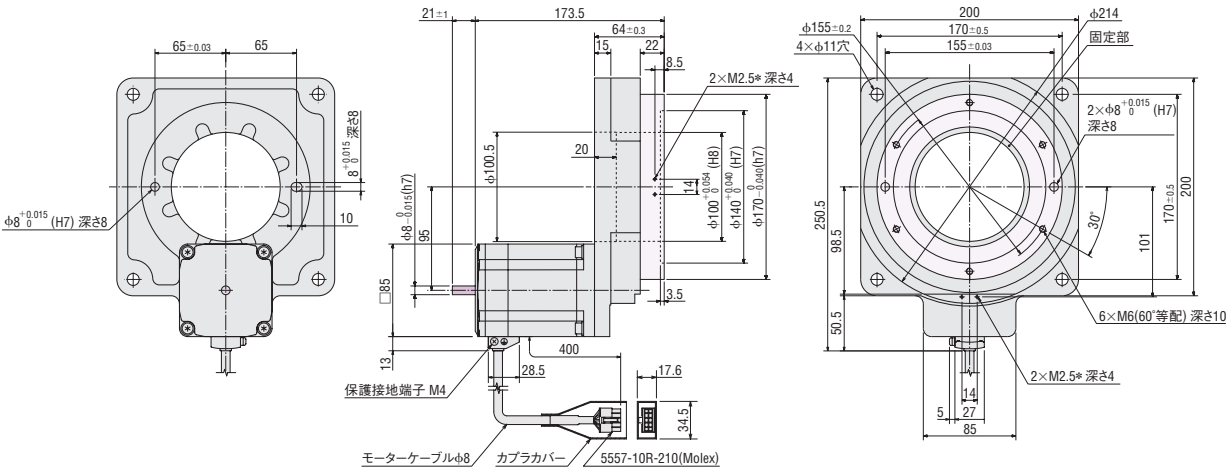
スタンダードタイプ
ライトタイプ

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG130R-ARMA□2-◇	DGM130R-ARMC	3kg	D2856
DG130R-ARMC□2-◇			
DG130R-ARMS2-◇			

●□色部分は、回転部です。

＊M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG200R-ARAA□2-◇	DGM200R-ARAC	9.4kg	D2857
DG200R-ARAC□2-◇			
DG200R-ARAS2-◇			
DG200R-ARBA□2-◇	DGM200R-ARBC		
DG200R-ARBC□2-◇			
DG200R-ARBS2-◇			

●この外形図は両軸シャフトのものです。
片軸シャフトの場合、□色部分のシャフトはありません。
●□色部分は、回転部です。

＊M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

●品名中の□には、ドライバの種類を表す**D**（位置決め機能内蔵タイプ）が入ります。パルス列入力タイプは□に記号は入りません。
品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
接続ケーブルを付属しない場合、品名中の**-**◇はありません。

掲載ページ 特徴 F-176 システム構成 F-188 種類・価格 F-192 仕様 F-194

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG200R-ARMA□2-◇	DGM200R-ARMC	10kg	D2858
DG200R-ARMC□2-◇			
DG200R-ARMS2-◇			

●□色部分は、回転部です。

✻M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

●品名中の□には、ドライバの種類を表す**D**（位置決め機能内蔵タイプ）が入ります。パルス列入力タイプは□に記号は入りません。
品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
接続ケーブルを付属しない場合、品名中の-◇はありません。

●モーター用ケーブル（付属品）、電磁ブレーキ用ケーブル（付属品）外形図

◇接続ケーブルが付属しているタイプのみ

•モーター用ケーブル

ケーブル種類	長さL（m）
モーター用ケーブル1m	1
モーター用ケーブル2m	2
モーター用ケーブル3m	3

•電磁ブレーキ用ケーブル（電磁ブレーキ付のみ）

ケーブル種類	長さL（m）
電磁ブレーキ用ケーブル1m	1
電磁ブレーキ用ケーブル2m	2
電磁ブレーキ用ケーブル3m	3

●ドライバ部 外形図

ARシリーズ　AC電源入力 ➜ C-57ページ

■接続と運転

ARシリーズ　位置決め機能内蔵タイプ　AC電源入力 ➜ C-58ページ
ARシリーズ　パルス列入力タイプ　AC電源入力 ➜ C-63ページ

■アクチュエータ／ドライバ組み合わせ一覧

製品を構成するアクチュエータとドライバの品名は以下のようになります。

●位置決め機能内蔵タイプ

品名	アクチュエータ部 品名	ドライバ部 品名
DG85R-ARAAD2-◇	DGM85R-ARAC	ARD-AD
DG85R-ARACD2-◇		ARD-CD
DG85R-ARBAD2-◇	DGM85R-ARBC	ARD-AD
DG85R-ARBCD2-◇		ARD-CD
DG130R-ARAAD2-◇	DGM130R-ARAC	ARD-AD
DG130R-ARACD2-◇		ARD-CD
DG130R-ARBAD2-◇	DGM130R-ARBC	ARD-AD
DG130R-ARBCD2-◇		ARD-CD
DG130R-ARMAD2-◇	DGM130R-ARMC	ARD-AD
DG130R-ARMCD2-◇		ARD-CD
DG200R-ARAAD2-◇	DGM200R-ARAC	ARD-AD
DG200R-ARACD2-◇		ARD-CD
DG200R-ARBAD2-◇	DGM200R-ARBC	ARD-AD
DG200R-ARBCD2-◇		ARD-CD
DG200R-ARMAD2-◇	DGM200R-ARMC	ARD-AD
DG200R-ARMCD2-◇		ARD-CD

●パルス列入力タイプ

品名	アクチュエータ部 品名	ドライバ部 品名
DG85R-ARAA2-◇	DGM85R-ARAC	ARD-A
DG85R-ARAC2-◇		ARD-C
DG85R-ARAS2-◇		ARD-S
DG85R-ARBA2-◇	DGM85R-ARBC	ARD-A
DG85R-ARBC2-◇		ARD-C
DG85R-ARBS2-◇		ARD-S
DG130R-ARAA2-◇	DGM130R-ARAC	ARD-A
DG130R-ARAC2-◇		ARD-C
DG130R-ARAS2-◇		ARD-S
DG130R-ARBA2-◇	DGM130R-ARBC	ARD-A
DG130R-ARBC2-◇		ARD-C
DG130R-ARBS2-◇		ARD-S
DG130R-ARMA2-◇	DGM130R-ARMC	ARD-A
DG130R-ARMC2-◇		ARD-C
DG130R-ARMS2-◇		ARD-S
DG200R-ARAA2-◇	DGM200R-ARAC	ARD-A
DG200R-ARAC2-◇		ARD-C
DG200R-ARAS2-◇		ARD-S
DG200R-ARBA2-◇	DGM200R-ARBC	ARD-A
DG200R-ARBC2-◇		ARD-C
DG200R-ARBS2-◇		ARD-S
DG200R-ARMA2-◇	DGM200R-ARMC	ARD-A
DG200R-ARMC2-◇		ARD-C
DG200R-ARMS2-◇		ARD-S

●品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す **1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
接続ケーブルを付属しない場合、品名中の**-**◇はありません。

ライトタイプ

■仕様

●中空ロータリーアクチュエータ部　仕様

CE*1

取付角寸法				60 mm	85 mm	130 mm
品名	位置決め機能内蔵			**DG60-AR□KD2-◇**	**DG85-RKSA□D-◇**	**DG130-RKSA□D-◇**
	パルス列入力			**DG60-AR□K2-◇**	**DG85-RKSA□-◇**	**DG130-RKSA□-◇**
搭載モーター				**AR**シリーズ	**RKⅡ**シリーズ	
出力テーブル支持軸受種類				深溝玉軸受		
慣性モーメント			J：$kg\cdot m^2$	4324×10^{-7}	24036×10^{-7}	114180×10^{-7}
減速比				18		
モーター部分解能*2				1000P/R	500P/R	
許容トルク			N·m	0.9	2.8	12
停止時保持トルク	通電時		N·m	0.45	2.6	9.9
定格回転速度			r/min	200	150	
繰り返し位置決め精度			arcsec	±15(±0.004°)	±30(±0.008°)	
バックラッシ			arcmin	―	5(0.083°)	
ロストモーション			arcmin	2(0.033°)	―	
角度伝達精度			arcmin	4(0.067°)	7(0.116°)	
許容アキシアル荷重			N	100	200	300
許容モーメント			N·m	2	6	20
出力テーブル面振れ			mm	0.030	0.060	
出力テーブル内(外)径振れ			mm	0.030	0.060	
出力テーブル平行度			mm	0.050	0.080	
保護等級	片軸シャフト			IP40(モーター部コネクタはIP20)		
	両軸シャフト			IP20	―	
電源入力	電圧・周波数	位置決め機能内蔵		DC24V±5%	単相100-120V、単相200-240V　−15～+10%　50/60Hz	
		パルス列入力		DC24V±10%		
	入力電流 A	位置決め機能内蔵	DC24V	1.3	―	―
			単相100-120V	―	1.9	3.8
			単相200-240V	―	1.2	2.4
		パルス列入力	DC24V	0.9	―	―
			単相100-120V	―	1.9	3.8
			単相200-240V	―	1.2	2.4
制御電源*3				―	DC24V±5%、0.2A	

●品名中の□には、モーター部形状を表す**A**(片軸シャフト)または**B**(両軸シャフト)のいずれかが入ります。
●品名中の□には、電源入力を表す**A**(単相100-120V)または**C**(単相200-240V)のいずれかが入ります。
●品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)のいずれかが入ります。
*1 **AR**シリーズ搭載のみ
*2 出荷時のモーター部分解能です。減速比18の出力テーブルの最小移動量[°]の計算方法は取扱説明書でご確認ください。
*3 位置決め機能内蔵タイプの**RKⅡ**シリーズ搭載の場合は必要です。

ご注意
●両軸シャフトのモーター部反出力軸はスリット板取り付け用です。モーター部反出力軸には、負荷トルク、ラジアル荷重、アキシアル荷重をかけないでください。
●駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。モーターケース温度は100℃以下でお使いください。
●精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。

●一般仕様(ライトタイプ　アクチュエータ部)

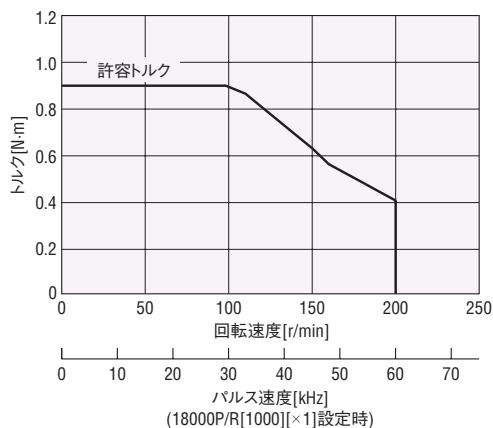
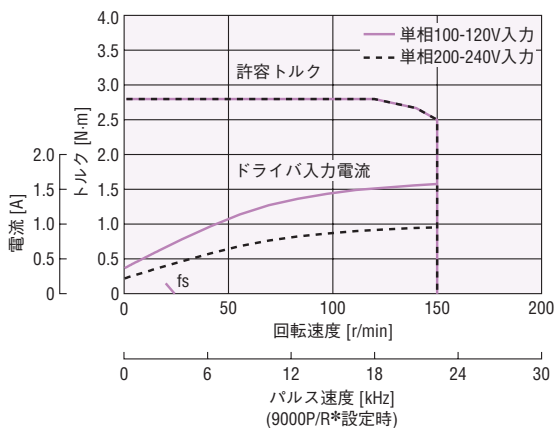
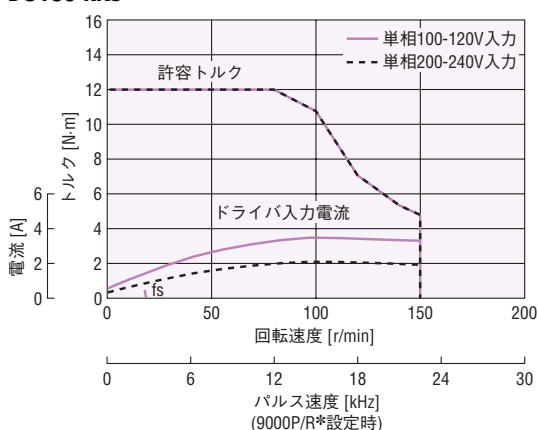
搭載モーター		**RKⅡ**シリーズ搭載 AC電源入力	**AR**シリーズ搭載 DC電源入力
耐熱クラス		130(B)	
絶縁抵抗*1		・ケース ― モーター巻線間	・ケース ― モーター・センサ巻線間
絶縁耐圧*2		・ケース ― モーター巻線間 AC1.5kV、50Hzまたは60Hz	・ケース ― モーター・センサ巻線間 AC1.0kV、50Hzまたは60Hz
使用環境(動作時)	周囲温度	0～+50℃(凍結のないこと) 原点センサセット(オプション)取付時は0～+40℃(凍結のないこと)	
	周囲湿度	85%以下(結露のないこと)	
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。水・油などが直接かからないこと。	

*1 表中の2点間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上あります。
*2 表中の条件で1分間印加しても異常を認めません。

ご注意
●アクチュエータとドライバを接続した状態では、絶縁抵抗試験、絶縁耐圧試験をおこなわないでください。

●ドライバ部 仕様

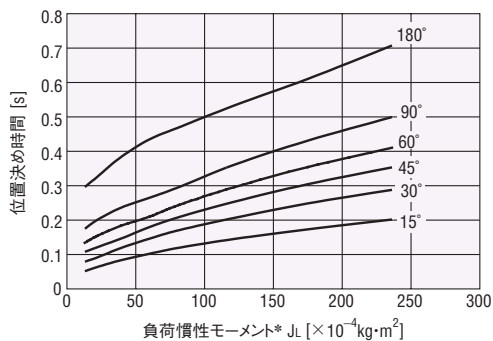
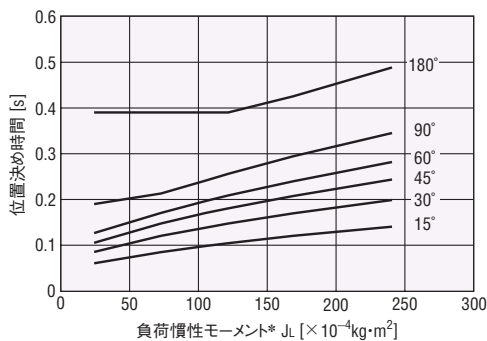
ARシリーズ　DC電源入力 ➜ C-193ページ
RKⅡシリーズ ➜ C-137ページ

■回転速度ートルク特性（参考値）

DG60-AR

DG85-RKS

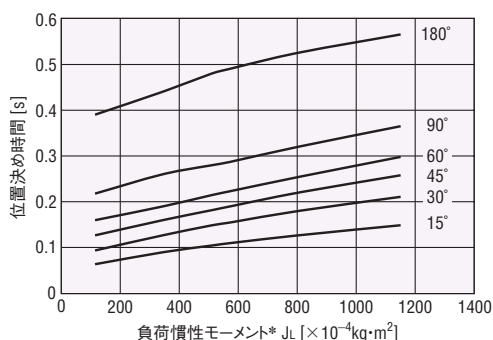
DG130-RKS

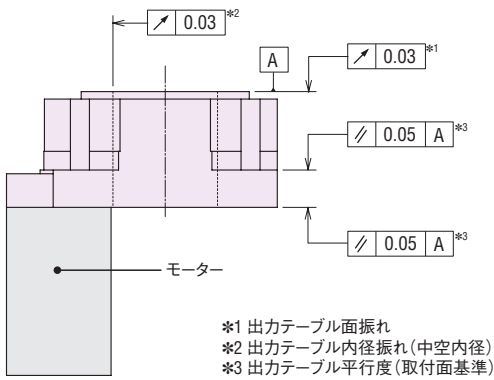
*出荷時の出力テーブルの分解能

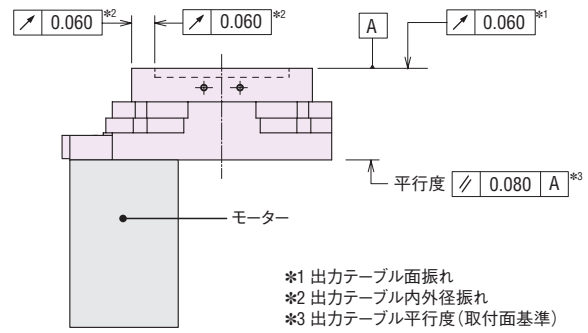
■負荷慣性モーメントー位置決め時間（参考値）

DG60-AR

DG85-RKS

DG130-RKS

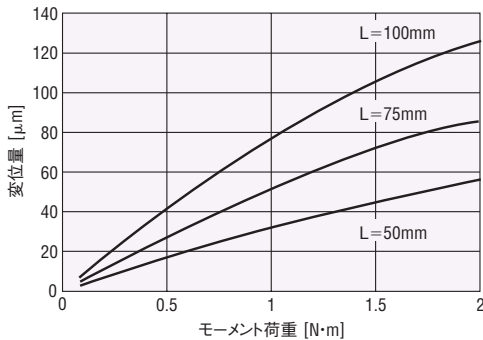
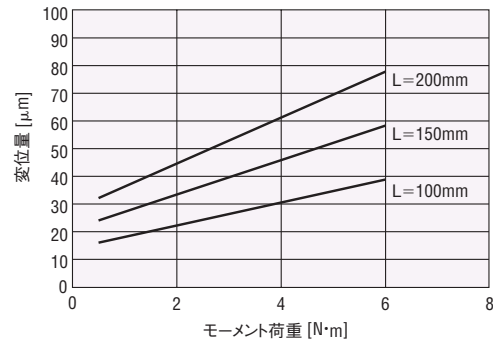
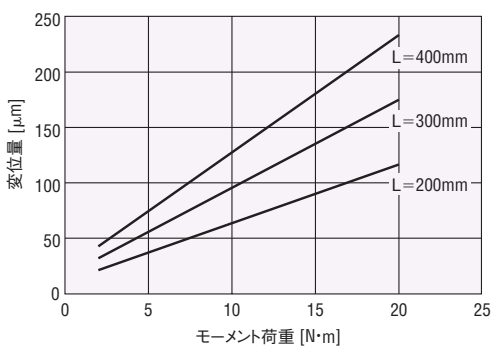
*負荷慣性モーメントとはお客様のワークの慣性モーメントのことです。

掲載ページ 特徴 F-176 システム構成 F-188 種類・価格 F-192 仕様 F-201

■機械的精度（無負荷時）

ライトタイプ

DG60

DG85/DG130

■負荷モーメントによる変位量（参考値）

出力テーブルに負荷モーメントをかけると変位します。
グラフの変位量は負荷モーメントを一方向に作用させたとき、出力テーブル回転中心から距離Lだけ離れた位置での変位です。
負荷モーメントが正、負の両方向で作用する場合、変位量は約2倍になります。

DG60

DG85

DG130

特性 F-202 | 外形図 F-204 | 組み合わせ F-206 | ドライバ F-210 | オプション F-261

■外形図（単位 mm）

●アクチュエータ部 外形図

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG60-ARAK□2-◇	DGM60-ARAK	0.5kg	D2853
DG60-ARBK□2-◇	DGM60-ARBK		

●この外形図は両軸シャフトのものです。
片軸シャフトの場合、□色部分のシャフトはありません。
●□色部分は、回転部です。

✻M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

2D & 3D CAD

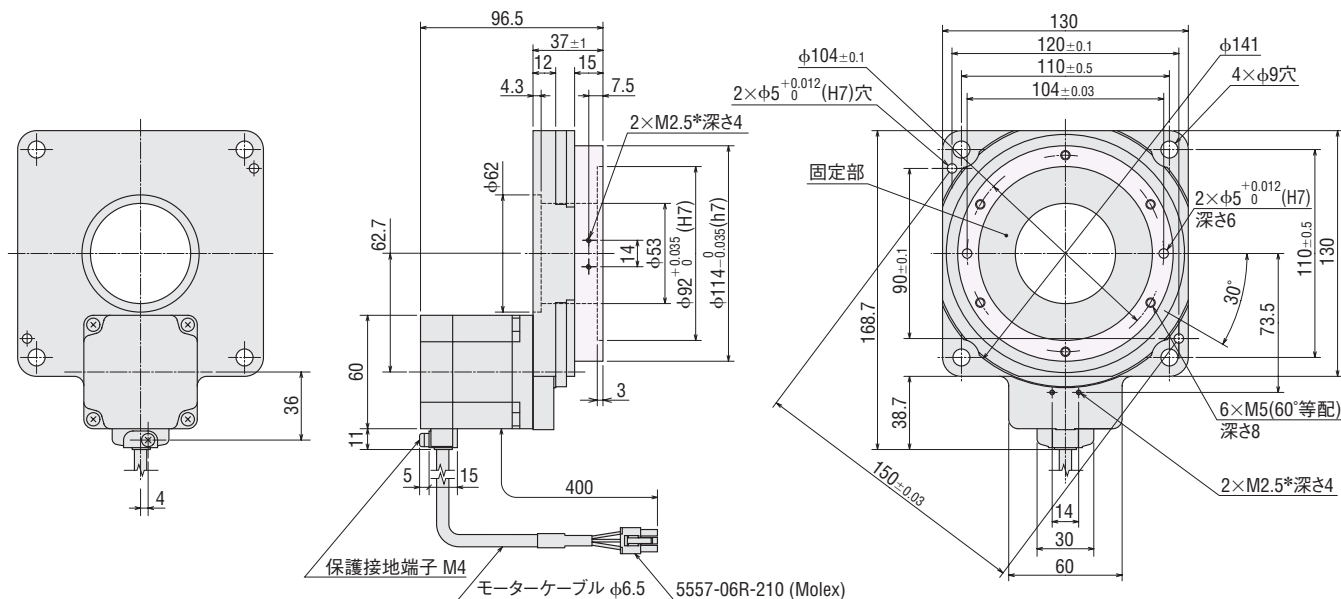
品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG85-RKSAA□-◇	DGM85-5PKEAC	1.1kg	D4485
DG85-RKSAC□-◇			

✻M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。
●□色部分は、回転部です。

●品名中の□には、ドライバの種類を表す**D**（位置決め機能内蔵タイプ）が入ります。パルス列入力タイプは□に記号は入りません。
品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
接続ケーブルを付属しない場合、品名中の-◇はありません。

掲載ページ 特徴 F-176 システム構成 F-188 種類・価格 F-192 仕様 F-201

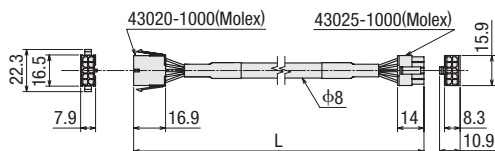
2D & 3D CAD

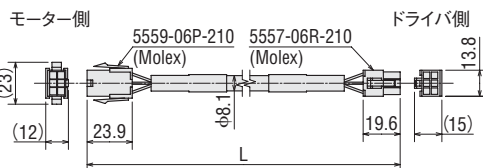
品名	アクチュエータ部 品名	質量	2D CAD
DG130-RKSAA□-◇ DG130-RKSAC□-◇	DGM130-5PKEAC	2.9kg	D4486

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット（別売）を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

●□色部分は、回転部です。

●品名中の□には、ドライバの種類を表す**D**（位置決め機能内蔵タイプ）が入ります。 パルス列入力タイプは□に記号は入りません。
品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
接続ケーブルを付属しない場合、品名中の-◇はありません。

●モーター用ケーブル（付属品）外形図
◇接続ケーブルが付属しているタイプのみ
•ARシリーズ搭載 DC電源入力の全機種に共通
モーター用ケーブル

ケーブル種類	長さL（m）
モーター用ケーブル1m	1
モーター用ケーブル2m	2
モーター用ケーブル3m	3

•RKⅡシリーズ搭載の全機種に共通
モーター用ケーブル

ケーブル種類	長さL（m）
モーター用ケーブル1m	1
モーター用ケーブル2m	2
モーター用ケーブル3m	3

●ドライバ部 外形図

ARシリーズ　DC電源入力 ➜ C-208ページ
RKⅡシリーズ ➜ C-148ページ

■接続と運転

ARシリーズ　位置決め機能内蔵タイプ　DC電源入力 ➜ C-209ページ
パルス列入力タイプ　DC電源入力 ➜ C-211ページ

RKⅡシリーズ　位置決め機能内蔵タイプ ➜ C-150ページ
パルス列入力タイプ ➜ C-155ページ

■アクチュエータ/ドライバ組み合わせ一覧

製品を構成するアクチュエータとドライバの品名は以下のようになります。

●位置決め機能内蔵タイプ

品名	アクチュエータ部 品名	ドライバ部 品名
DG60-ARAKD2-◇	DGM60-ARAK	ARD-KD
DG60-ARBKD2-◇	DGM60-ARBK	
DG85-RKSAAD-◇	DGM85-5PKEAC	RKSD503-AD
DG85-RKSACD-◇		RKSD503-CD
DG130-RKSAAD-◇	DGM130-5PKEAC	RKSD507-AD
DG130-RKSACD-◇		RKSD507-CD

●パルス列入力タイプ

品名	アクチュエータ部 品名	ドライバ部 品名
DG60-ARAK2-◇	DGM60-ARAK	ARD-K
DG60-ARBK2-◇	DGM60-ARBK	
DG85-RKSAA-◇	DGM85-5PKEAC	RKSD503-A
DG85-RKSAC-◇		RKSD503-C
DG130-RKSAA-◇	DGM130-5PKEAC	RKSD507-A
DG130-RKSAC-◇		RKSD507-C

●品名中の◇には、接続ケーブルを付属する場合、長さを表す**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）のいずれかが入ります。
接続ケーブルを付属しない場合、品名中の**-**◇はありません。